

NEW BUSINESS



INNOVATIONS



© APAM, Hörmandinger



© MIRA PLAST

- **Runde Sache:** Ambitionen für nachhaltige Kunststoffkreisläufe
- **Perfekte Welle:** Österreichische Wellpappe-Industrie zieht Bilanz
- **Gute Taten:** Green Deal zum Anfassern aus dem Hause MIRAPLAST



LIEBE LESERINNEN UND LESER!

Verpackungen – egal, ob aus Kunststoff oder Papier – sind aus unserem modernen Leben nicht mehr wegzudenken. Deshalb widmen wir uns in dieser Ausgabe innovativen Projekten zur Herstellung und dem Recycling. Lenze Austria gewinnt mit einem schlaudem Recyclingkonzept seiner jungen Mitarbeiter:innen den „VDMA Carbon Busters 2.0“-Award. Aus leeren Kartons werden künftig

Verpackungspolster. Das hilft der Umwelt und dem Lenze-Budget, wie Sie auf Seite 3 erfahren. Kunststoffproduktion und Nachhaltigkeit schließen einander für Greiner nicht aus. Auch im schwierigen Geschäftsjahr 2022 hat das Kunststoffunternehmen einen soliden Umsatz von mehr als 2,3 Mrd. Euro erzielt. Die Details lesen Sie ab Seite 4.

Wo Plastikverpackung, da auch Müll. Die ARA zieht allerdings eine positive Bilanz bei der Umstellung der Sammlung von Leicht- und Metallverpackungen in Wien, Niederösterreich, Salzburg und Kärnten. Die genauen Zahlen gibt es auf Seite 6.

Um Verpackung geht es auch bei der Heinzl Group. Die baut eine stillgelegte Papiermaschine in Steyrermühl zur Herstellung von Kraftpapieren für nachhaltige und flexible Verpackungen um. Alle Infos dazu haben wir auf Seite 13.

Es gibt Verpackungssituationen, in denen Kunststoff unverzichtbar ist. Mittlerweile gibt es viele Alternativen, die herkömmlichen Kunststoff ersetzen können. ratioform zeigt, wie nachhaltige Lösungen Vorteile für Unternehmen und Umwelt bringen. Wir geben ab Seite 32 eine Zusammenfassung.

Viel Freude beim Lesen!

BIO-SCHEINWERFER



Im „SusMat4CarLight“ werden rezyklierbare Materialien für zukünftige Lichtsysteme erforscht.

Als komplexe, hochwertige Fahrzeugkomponenten bestehen Scheinwerfer aus einer Vielzahl aufwendiger Kunststoffbauteile. Diese werden derzeit aus Polymeren auf fossiler Rohstoffbasis hergestellt. Gleichzeitig fordert die Automobilindustrie leichtere und nachhaltige Materialien.

Als Lösung entwickelt ZKW gemeinsam mit seinen Forschungspartnern, der Montanuni Leoben, Joanneum Research und dem Polymer Competence Center Leoben, neue, bio- und rezyklatbasierte Werkstoffverbunde, die ein nachhaltiges Scheinwerferdesign ermöglichen. Dabei sollen nicht nur Basismaterialien – etwa für das Gehäuse – erforscht werden, sondern auch komplexe Oberflächen zum Schutz der Bauteile. „Zukünftig könnten die zentralen Scheinwerferelemente und optischen Baugruppen aus neuartigen, nachhaltigen Polyme-

ren hergestellt werden“, erklärt Stefan Miedler, ZKW Group Innovation Management.

HÖHERER RECYLINGANTEIL

Derzeit macht der Einsatz nachhaltiger Kunststoffe insbesondere bei Scheinwerfergehäusen und optischen Baugruppen Sinn. Transparente Streuscheiben können funktionsbedingt (noch) nicht aus wiederverwertetem Kunststoff gefertigt werden. Generelles Ziel ist es, den Anteil der rezyklierbaren Materialien, die ZKW bereits in geringen Mengen einsetzt, deutlich zu steigern. „Ein wichtiges Thema des Projektes sind aber auch Beschichtungen. Diese sollen die Nachteile von Bauteilen aus Recyclingstoffen, wie hohe Oberflächenrauigkeit, Ausgasung und mäßige Haftung, möglichst kompensieren“, meint Miedler.

BS

IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, 1180 Wien, Kutschkergasse 42, Tel.: +43 1 235 13 66-0 • Geschäftsführer: Lorin Polak • Sekretariat: Sylvia Polak • Chefredaktion: Victoria E. Morgan, Bettina Ostermann • Redaktion: Rudolf N. Felser, Barbara Sawka, Albert Sachs • Art-Direktion: Gabriele Sonnberger • Lektorat: Caroline Klima • Druck: Hofeneder & Partner GmbH • Coverfoto: Adobe Stock/Konstantin Batyltschuk

PRÄMIERTE VERPACKUNGSIDEE

Lenze Austria gewinnt mit einem schlaudem Recyclingkonzept seiner jungen Mitarbeiter:innen den „VDMA Carbon Busters 2.0“-Award. Aus leeren Kartons werden künftig Verpackungspolster. Das hilft der Umwelt und dem Lenze-Budget.

Unter dem Motto „Next generation reduziert Emissionen“ kürte der VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau) wieder junge Teams aus Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus mit dem „Carbon Busters 2.0“-Award. Die Themenbandbreite war weit gesteckt: von Prozessoptimierung und Energiesparmaßnahmen bis hin zu IT-Lösungsansätzen oder Mitarbeiter:innensensibilisierung. Bereits kleinste Veränderungen in den Unternehmen können zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen beitragen. Neben dem Wissensaufbau soll mit dem Award das Bewusstsein für betriebliche Emissionen geschaffen werden. Und der VDMA möchte damit engagierte junge Menschen dabei unterstützen, neue Ideen und Wege zur Lösung von Herausforderungen im Bereich Umwelt- und Nachhaltigkeit zu finden und diese in eigenverantwortlichen Projekten umzusetzen. Auf der Hannover Messe Mitte April wurden die Preisträger:innen gekürt. Darunter sechs engagierte Mitarbeiter:innen der österreichischen Lenze-Niederlassung, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, den erhöhten Papierabfall im Unternehmen zu analysieren und daraus ein nachhaltiges Recyclingkonzept zu erstellen.

NICHTS VERSCHWENDEN, WIEDER VERWENDEN

Die Idee des Lenze-Teams: Verpackungspolster aus leeren Kartons bzw. Verpackungsschachteln, Papier etc. produzieren zu lassen. Die Idee des grünen Kreislaufs, bei dem nachhaltige Verpackungsmaterialien aus Karton- und Papierabfällen hergestellt werden, ist eine gute Initiative zur Reduzierung der Umweltbelastung durch Plastikverpackungen. Durch die Herstellung von reißfesten und transportschützenden Verpackungspolstern aus diesen Abfällen, können Unternehmen wie Lenze ihre Verpackungsmaterialien ersetzen oder reduzieren und gleichzeitig die Umweltbelastung verringern. Außerdem: Die Verwendung von Papier und Karton anstelle von Plastik hat den zusätzlichen Vorteil, dass diese biologisch abbaubar sind. Dies reduziert das Risiko, dass Tiere durch Plastikabfälle geschädigt

werden oder dass diese in deren Nahrungskette gelangen. Durch die langjährige Kooperation zwischen dem Lieferanten – der die Verpackungspolster herstellt – und Lenze ist es möglich, durch bereits bestehende Transporte zwischen den Unternehmen, Müll mitzuliefern und als Verpackungspolster wieder retour zu erhalten. Somit werden zusätzliche Transporte sowie deren Kosten vermieden bzw. reduziert und umweltschädliche Emissionen eingespart. Die Verpackungspolster wurden bereits mehrfach für verschiedene Einsätze sowie Produktgruppen getestet und als gut und brauchbar bewertet.



Zwei junge Lenze-Mitarbeiter:innen nahmen den Preis entgegen.

Einsparungen konnten bereits in den Entsorgungs-, Energie- und Transportkosten erzielt werden, ebenso im Einkauf von Verpackungsmaterialien.

Die diesjährigen „Carbon Busters“ von Lenze sind zufrieden und haben neben dem Wissensaufbau nun das Bewusstsein, mit Engagement etwas bewirken zu können und eine Veränderung in Gang gesetzt zu haben.

BS



DEN KRISEN ZUM TROTZ

Auch im schwierigen Geschäftsjahr 2022 hat Greiner einen soliden Umsatz von mehr als 2,3 Mrd. Euro erzielt. Trotz der verschiedenen Krisen hält das Kunststoffunternehmen an seinen Nachhaltigkeitszielen fest.

Wir haben mit mehr als 2,3 Milliarden Euro einen beachtlichen Umsatz erwirtschaftet, und das in einem wirklich turbulenten globalen Umfeld, in dem ein Wachstum alles andere als selbstverständlich war. Gleichzeitig sind wir unseren Weg in Richtung Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft konsequent weitergegangen. Unsere größte Stärke dabei waren und sind unsere über 11.600 Mitarbeiter:innen und deren Innovationskraft, aber auch die Vielseitigkeit unserer Märkte und Branchen“, so Axel Kühner, Vorstandsvorsitzender der Greiner AG, bei der Präsentation des Integrierten Geschäftsberichts

2022. Dabei sei das Wachstum geringer ausgefallen als ursprünglich erwartet, trotzdem wurde so viel wie noch nie in der Unternehmensgeschichte investiert, ergänzt Hannes Moser, Finanzvorstand der Greiner AG. Die Schwerpunkte lagen auf der Modernisierung und Erweiterung von Maschinen und Anlagen in der Höhe von 65,7 Mio. Euro und im Bereich Digitalisierung um 7,5 Mio. Euro. Nicht nur die Kostensteigerungen, auch die gesamtgesellschaftlichen Entwicklungen hatten Auswirkungen auf die Performance der drei Greiner-Spartenunternehmen. „Während der Pandemie gab es eine starke Nachfrage nach Sofas und Matratzen – und damit eine erhöh-

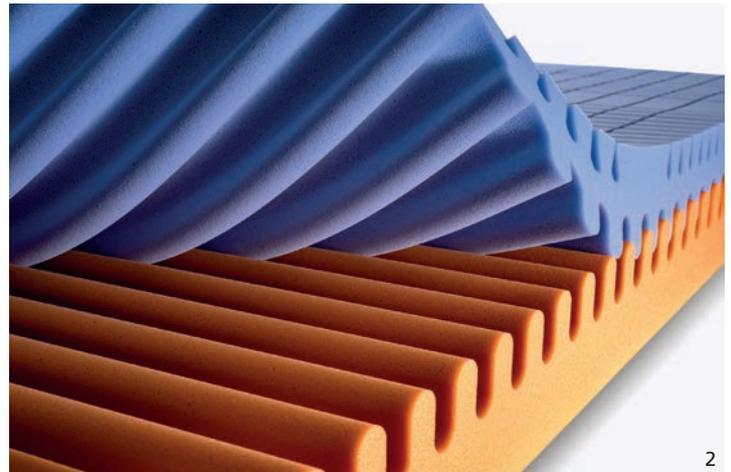
te Auftragslage für die Schaumstoffsparte Neveon. Im Jahr 2022 war diese Nachfrage vergleichsweise gedämpft. Auch bei Greiner Bio-One ist die erhöhte Nachfrage nach den Vacuette-Virus-Stabilisierungsröhrchen stark zurückgegangen. Am stabilsten blieben die Aufträge für die Verpackungssparte Greiner Packaging“, so Manfred Stanek, Chief Operating Officer der Greiner AG.

ZUKÄUFE UND BETEILIGUNGEN

2022 ist Greiner mit dem Kauf eines serbischen Recyclingunternehmens erstmals in das Wertstoffgeschäft eingestiegen. Recycelte Wertstoffe, die bisher von außen zugekauft werden mussten, kommen nun zum Teil aus dem eigenen Haus. Mit mehreren Beteiligungen, abgewickelt durch den Innovationshub Greiner Innoventures, hat Greiner seine Tätigkeitsfelder im Vorjahr erweitert: Beispiele dafür sind etwa das Start-up MATR, das Recyclinglösungen für Matratzen der Hotellerie anbietet, das Start-up Hempstatic, das Schallschutzpaneele aus Hanf produziert, oder auch die neue Tochterfirma Greiner Zeroplast, die Material für biobasierte Kunststoffe entwickelt. Sämtliche Zukäufe und Beteiligungen vereint, dass sie auf die Nachhaltigkeitsstrategie von Greiner einzahlen.

FESTHALTEN AN NACHHALTIGKEITZIELEN

Aktuell beläuft sich die weltweite CO₂-Bilanz von Greiner auf mehr als 2,8 Mio. Tonnen CO₂. „Wir sind uns des enormen Fußabdrucks und der Verantwortung bewusst, die damit einher geht. Mit der freiwilligen Offenlegung unserer nichtfinanziellen Kennzahlen und Emissionswerte wollen wir transparent aufzeigen, wo wir heute stehen und hinwollen. Bis 2030 wollen wir im Bereich der Scope-1- und Scope-2-Emissionen ein klimaneutrales Unternehmen sein“, so Kühner. Neben dem Bereich Klimaschutz zählen auch die Bereiche Kreislaufwirtschaft und Menschen zu den drei Säulen der Greiner-Nachhaltigkeitsstrategie. „Nur, weil es nun mehr Gegenwind gibt, werden wir nicht vom Kurs abweichen. Wir sind überzeugt, dass es den nachhaltigen Transformationsprozess jetzt mehr denn je braucht, um als Unternehmen in unserer Branche weiter bestehen können“, so Kühner. Daher hat Greiner im November des Vorjahres seine Klimaziele bei der weltweiten Science-Based-Targets-Initiative eingereicht. Damit verpflichtet sich das Unternehmen zu den wissenschaftlich definierten Zielen, die es zur Erreichung des Pariser Klimaabkommens braucht. Im Bereich der dritten Säule – der Menschen bei Greiner – legt



2



3

Während der Pandemie gab es eine starke Nachfrage nach Sofas und Matratzen. Die hohe Nachfrage nach den Vacuette-Virus-Stabilisierungsröhrchen ist wieder stark zurückgegangen.

der Integrierte Bericht Erfolge und Verbesserungspotenzial gleichermaßen offen: 2022 betrug der Anteil der Frauen in Führungspositionen 26 Prozent. Die selbst auferlegte Zielvorgabe liegt bei 35 Prozent bis zum Jahr 2025 und 40 Prozent bis 2030.

2023 BLEIBT WIRTSCHAFTLICH HERAUSFORDERND

Hohe Energiepreise und steigende Transportkosten erschweren weiterhin die Lage in allen Bereichen. Die Inflation wird sowohl die Material- als auch die Personalkosten treiben. Dadurch ergibt sich eine steigende Kostenbasis „Insgesamt aber bleibt unsere Gruppe trotz allem auf einem positiven Kurs. Wir haben genug Kraft, die aktuell schwierige Marktphase erfolgreich zu durchlaufen. Wir werden, sobald die Rahmenbedingungen sich wieder normalisieren, den langfristigen Wachstumskurs erfolgreich fortsetzen. Unabhängig von der aktuell herausfordernden Phase setzen wir auch im laufenden Jahr unseren Transformationsprozess unbeirrt fort“, so Kühner abschließend.

BS

WILLE ZUR TRANSPARENZ

»Wir sind uns unseres enormen Fußabdrucks und der Verantwortung bewusst. Mit der freiwilligen Offenlegung unserer nichtfinanziellen Kennzahlen und Emissionswerte wollen wir transparent aufzeigen, wo wir heute stehen und hinwollen.«

Axel Kühner, Vorstandsvorsitzender der Greiner AG



4

MEHR IN DER GELBEN TONNE

Die ARA zieht eine positive Bilanz bei der Umstellung der Sammlung von Leicht- und Metallverpackungen. In Wien, Niederösterreich, Salzburg und Kärnten wurde im 1. Quartal 2023 im Durchschnitt ein Sammelplus von 17 Prozent erzielt.

Seit 1. Jänner 2023 werden in ganz Österreich alle Leichtverpackungen wie Chipssackerl, Joghurtbecher oder Plastikflaschen einheitlich in der Gelben Tonne oder dem Gelben Sack gesammelt. In Wien, Niederösterreich, Salzburg und Kärnten erfolgt die Sammlung gemeinsam mit Metallverpackungen. Nach den Sammelzahlen des 1. Quartals 2023 gibt es in diesen Bundesländern Grund zur Freude, denn die Umstellung der Sammlung wird von den Österreicher:innen weitgehend angenommen, so die Altstoff Recycling Austria AG (ARA). Erste Ergebnisse markieren den Erfolg: In Wien und Niederösterreich konnten im Vergleich zum 1. Quartal 2022 um rund 20 Prozent mehr Verpackungen aus Kunststoff und Metall in der Gelben Tonne gesammelt werden, gefolgt von Kärnten mit 12 Prozent. Salzburg kommt auf eine Steigerung von zehn Prozent an Kunststoff- und

REGIONALES SAMMELPLUS STARK VOM URSPRÜNGLICHEN SAMMELSYSTEM ABHÄNGIG

„Das Plus der Sammlung hängt mit den regional unterschiedlichen Sammelsystemen vor der Vereinheitlichung zusammen. Die höchsten Zuwächse ergeben sich in jenen Regionen, in denen von einer Plastikflaschensammlung und einer parallelen separaten Metallsammlung auf die gemeinsame Sammlung von allen Leicht- und Metallverpackungen umgestellt wurde. Hier ergibt sich die deutlichste Steigerung mit rund 73 Prozent“, erklärt Hauke. In Gebieten, in denen Plastikflaschen und Me-

WICHTIGER UND RICHTIGER BEITRAG

»Die Richtung stimmt jedenfalls. Jede richtig gesammelte Verpackung ist für den Umwelt- und Ressourcenschutz unerlässlich, ein wichtiger Beitrag für die Klimaziele und ein wertvoller Sekundärstoff für die österreichische Wirtschaft.«

Harald Hauke, ARA-Vorstandssprecher



Metallverpackungen. Die konkreten Steigerungen sind abhängig von den jeweils durchgeführten Umstellungen. In der Steiermark, Tirol, Vorarlberg und dem Burgenland ist es 2023 zu keiner Änderung in der getrennten Sammlung gekommen, hier werden Leicht- und Metallverpackungen noch bis 2025 getrennt gesammelt – das Niveau bleibt in diesen Regionen konstant hoch. In Oberösterreich kommen regional unterschiedlich beide Systeme zum Einsatz. „Die Richtung stimmt jedenfalls. Jede richtig gesammelte Verpackung ist für den Umwelt- und Ressourcenschutz unerlässlich, ein wichtiger Beitrag für die Klimaziele und ein wertvoller Sekundärstoff für die österreichische Wirtschaft“, so ARA Vorstandssprecher Harald Hauke.

tallverpackungen schon bisher gemeinsam gesammelt wurden, konnte durch die Umstellung auf die gemeinsame Sammlung aller Leicht- und Metallverpackungen ein Plus von rund 24 Prozent erreicht werden. In den Regionen, in denen bereits alle Leicht- und Metallverpackungen gesammelt wurden, allerdings in getrennten Sammelbehältern, verzeichnet die ARA durch die gemeinsame Sammlung im 1. Quartal 2023 ein Plus von 8 Prozent im Vergleich zum 1. Quartal 2022.

„Korrekte Abfalltrennung ist ein wichtiger Beitrag, den jede:r Bürger:in leisten kann. Aus gesammelten Chipssackerl, Plastikflaschen oder Metall Dosen ziehen wir wertvolle Rohstoffe, die wiederum die Industrie verwenden kann. Abfalltrennung ist immer ein effektiver Klimaschutz“, so Hauke.

BS

Foto: ARA

EVH. Rohrgriffe

Ergonomie, Design und Funktionalität

 ERGOSTYLE®



elecolors®


- Der ovale Querschnitt verhindert ein Verdrehen des Rohres. Die kompakte Form, ohne Hohlräume oder Überstand garantieren ein höchstes Maß an Sicherheit.
- Aluminium, kunststoffbeschichtet, matt oder Aluminium eloxiert, naturfarben
- Endkappen, glänzend, einfache Montage durch Einpressen, in allen 7 Elecolors® Farben

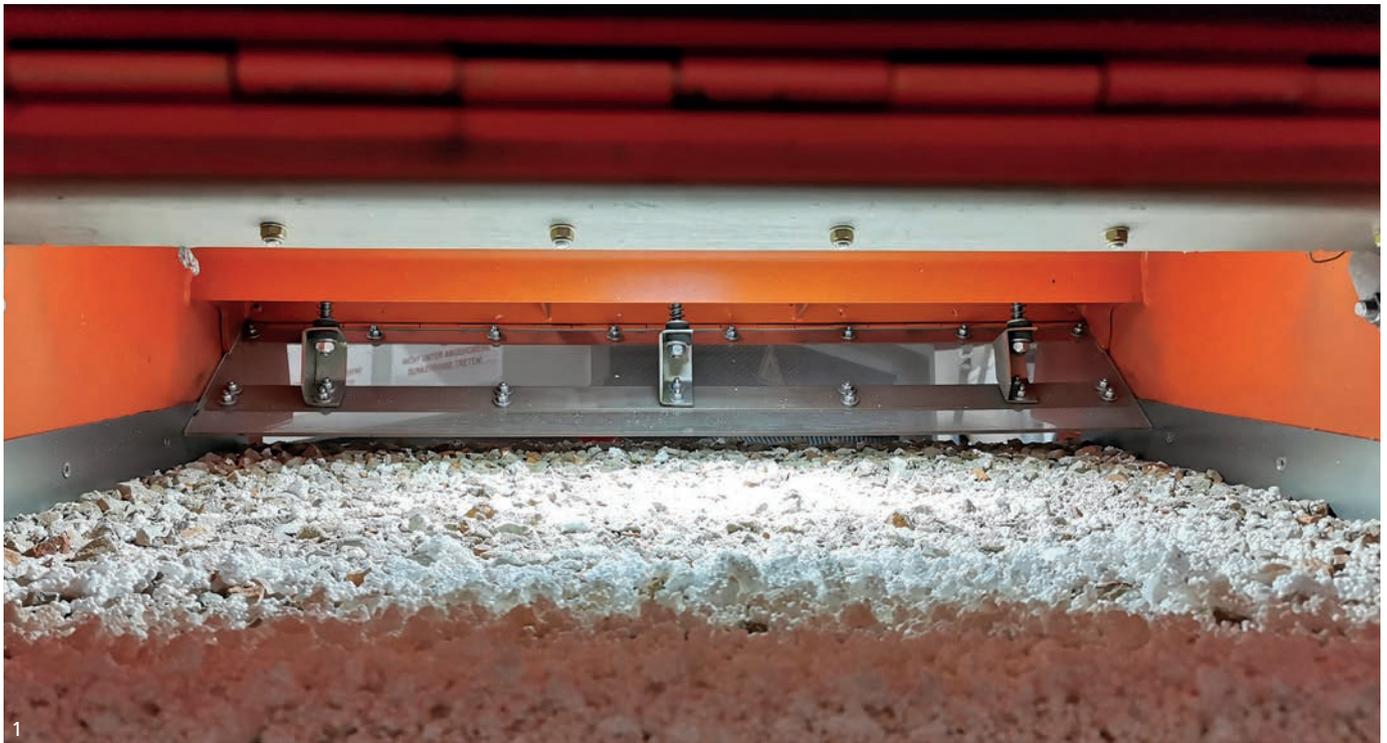
elesa-ganter.at



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.

elesa-ganter.at 

 **DESIGNED FOR ENGINEERING**



ERSTE ERFOLGE BEI EPS-RECYCLING

Im Forschungsprojekt „EPSolutely“ haben zwölf Partner unter der Leitung von Fraunhofer Austria erste Erfolge bei der Schaffung einer Kreislaufwirtschaft für Expandiertes Polystyrol, auch als Styropor bekannt, erzielt.

Expandiertes Polystyrol, auch als Styropor oder EPS bekannt, ist zu 100 Prozent recyclingfähig. Laut der aktuellen Conserio-Studie beträgt die EPS-Recyclingquote in Österreich 26 Prozent bei Bauware und 56 Prozent bei Verpackungen. Oft kommt das recycelte Material aber nur als Wärmedämmausgleichsschüttung zum Einsatz. Wünschenswert im Sinne der Nachhaltigkeit wäre dagegen eine echte Kreislaufwirtschaft, in der das recycelte EPS in gleichwertiges Rohmaterial umgewandelt und dem Kreislauf erneut zugeführt wird. Das vom Kunststoff-Cluster begleitete Forschungsprojekt „EPSolutely“ unter der Leitung von Fraunhofer Austria ist auf dem besten Weg, ökonomisch sowie ökologisch funktionierende Konzepte für eine EPS-Kreislaufwirtschaft zu entwickeln.

VERUNREINIGTES EPS NACH ABBRUCHARBEITEN

Der Rückbau einer Fassade stellt für die Kreislaufwirtschaft von Anfang an eine Herausforderung dar. Nach den Ab-

brucharbeiten ist EPS mit Fremdmaterialien wie Putz, Klebstoffen, Armierungsgittern und Dübel vermischt sowie in den meisten Fällen mit Hexabromcyclododecan (HBCD) versetzt. Dieses Flammschutzmittel wurde in Österreich bis 2015 eingesetzt und ist heute verboten.

Wenn EPS mit HBCD versetzt ist, gilt es zwar nicht als gefährlicher Abfall, muss aber zerstört werden und darf nicht wieder in den Kreislauf gebracht werden. Der vom Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV) entwickelte CreaSolv-Prozess ermöglicht das Abtrennen von HBCD in einem lösemittelbasierten Verfahren, wodurch auch aus diesem Material wieder Polystyrol-Rezyklat gewonnen werden kann.

Für die Untersuchungen analysierten die Projektpartner unterschiedlich stark verunreinigtes Material aus manuell und maschinell durchgeführten Fassadenrückbauten. Um die Bindung zwischen EPS und den restlichen Komponenten des Wärmedämmverbundsystems zu lösen, wurde das Material



EPS ist nach Abbrucharbeiten mit Fremdmaterialien wie Putz, Klebstoffen, Armierungsgittern und Dübeln vermischt.

zunächst geschreddert. Im Experiment zeigte sich, dass auch das Zerkleinern von maximal verunreinigtem Material möglich ist und der Materialaufschluss zwischen dem EPS und den restlichen Komponenten gut gelingt.

„Das Auftrennen mit dem Schredder sowie das Sortieren des Materials haben hervorragend funktioniert. Aufgrund dieser Ergebnisse sind wir sehr zuversichtlich, hier gemeinsam mit den Projektpartnern Lösungen zu finden, damit die Aufbereitung des Materials dem Recycling nicht mehr im Weg steht“, sagt Sebastian Lumetzberger, der das Projekt bei Fraunhofer Austria leitet. Nach Abschluss der Untersuchungen wird das aufbereitete Material an das Fraunhofer IVV geschickt, wo der CreaSolv-Prozess zum Entfernen der verbleibenden Verunreinigungen sowie des HBCD durchgeführt wird. Das dadurch gewonnene Polystyrol-Rezyklat verarbeiten die Projektpartner zu neuen EPS-Dämmplatten.

RECYCELTE EPS-VERPACKUNGEN

Auch bei sauberen EPS-Verpackungen waren die Projektpartner erfolgreich. In einem Versuch stellten sie mit 100 % recyceltem EPS (rEPS) aus Abfällen der Möbelindustrie eine Transportverpackung für Kühlschränke her. Weder bei der mechanischen Belastbarkeit noch bei der Optik war ein Qualitätsverlust zu erkennen. Um künftig auch verunreinigte EPS-Verpackungen im Kreislauf führen zu können, soll im Projekt noch geprüft werden, ob der CreaSolv-Prozess auch für das Recycling verunreinigter EPS-Verpackungen eingesetzt werden kann. Eine besondere Herausforderung stellt das große Volumen von EPS-Verpackungen dar. Bereits 60 Kilogramm füllen einen Kleintransporter.

PILOTPROJEKT EPS-ABSCHNITTE VON BAUSTELLEN

Das Volumen von EPS ist auch beim Sammeln von Verschnitten, die beim Anbringen neuer EPS-Platten auf Baustellen anfallen, ein Thema. Diese können, sofern sie sauber gesammelt werden, direkt wieder in der EPS-Produktion eingesetzt werden, da sie das neue sichere Flammenschutzmittel PolyFR und nicht mehr HBCD enthalten. Allerdings dürfen sie dafür nicht komprimiert werden. Abhängig von der Gebäudegröße fallen unterschiedlich viele Säcke mit EPS-Abschnitten an. „Hier legen wir besonderen Wert darauf, sowohl Lösungen für kleine als auch große Mengen zu finden. Dazu haben wir verschiedene Konzepte, beispielsweise mit direkter Abholung von der Baustelle oder die Sammlung in Hubs, entwickelt“, erklärt Lumetzberger.

EFFIZIENTE LOGISTIK

Für die Sammlung hat das Projektteam Säcke mit QR-Codes entworfen. Diese können gescannt werden und führen zu einer Webapplikation, mit der die Abholung initiiert wird. Das reduziert den Aufwand auf der Baustelle und die Abholung kann effizient koordiniert werden. Zusätzlich sollen RFID-Tags die Nachverfolgbarkeit der Säcke ermöglichen und so Transparenz bei den Materialflüssen schaffen. Als Logistiker ist Sebastian Lumetzberger zuversichtlich: „Wir entwickeln mögliche Konzepte, bewerten diese aus der ökologischen Perspektive und prüfen sie auf ihre Wirtschaftlichkeit, denn die Kreislaufwirtschaft soll sich für die Unternehmen auch lohnen. Ich bin überzeugt, dass es uns gemeinsam mit den Projektpartnern gelingen wird, erste effiziente und praxistaugliche Lösungen in den nächsten Monaten zu finden.“ **BS**

FUNKTIONIERENDER KREISLAUF

Die chemische Industrie sucht nach Lösungswegen für bislang nicht rezyklierbare Kunststoffe. Eine Lösung könnte das chemische Recycling sein, um Kunststoffabfälle zu neuwertigen Kunststoffen in hoher Qualität zu verarbeiten.

Kunststoffe finden sich heute in fast allen Produkten und sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Durch die vielseitigen Eigenschaften und Einsatzgebiete wird die Nachfrage nach Kunststoffen in der Zukunft noch deutlich steigen. Schon heute tragen Kunststoffe einen wesentlichen Teil zum Klimaschutz bei, meint der Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO). Denn ohne das vielseitige Material dreht sich kein Windrad, fährt kein Elektroauto und funktioniert keine Fotovoltaikanlage. Zusätzlich helfen Dämmstoffe und Leichtbauteile von Autos und Flugzeugen, Energie einzusparen.

2,4 MIO. TONNEN CO₂-EINSPARUNG DURCH KREISLAUFFÜHRUNG VON KUNSTSTOFF

Kunststoffe sind wertvoll – zu wertvoll, um sie wegzuerwerfen und zu verbrennen. Sie müssen so lange wie möglich im Kreislauf geführt werden. Durch die Kreislaufführung von Kunst-

Recyclings zur Kreislaufwirtschaft leisten kann und wo noch Herausforderungen liegen. „Für die Transformation braucht es viele unterschiedliche technologische Lösungen. Eine davon ist das chemische Recycling“, betonte Helmut Schwarzl, Obmann der Kunststoffindustrie in seiner Eröffnungsrede. „Mit diesem Lösungsweg können nicht nur Kunststoffabfälle in ihre Grundstoffe zerlegt und zu vollkommen neuwertigen Kunststoffen von höchster Qualität verarbeitet werden, sondern auch Schadstoffe entfernt und Kohlenstoff im Kreislauf geführt werden“, so Schwarzl.

SYNERGIEN UNTERSCHIEDLICHER TECHNOLOGIEN UND PASSENDE RAHMENBEDINGUNGEN NOTWENDIG

Das chemische Recycling kommt dort zum Einsatz, wo bereits bestehende Recyclingverfahren an ihre Grenzen stoßen, etwa bei Abfällen, die nicht mechanisch recycelt werden können, z. B. bei gemischten Abfällen oder bei starker Verschmutzung.

Diese werden momentan thermisch verwertet, sollen aber künftig ebenfalls im Kreislauf geführt werden. Es ist also als sinnvolle Ergänzung und nicht als Konkurrenz zu herkömmlichen Methoden zu sehen. „Die Akzeptanz der Massenbilanz ist ein ganz wesentlicher Baustein für das chemische Recycling, damit mehr Investitionen in diese Zukunftstechnologie getätigt werden“, fordert Schwarzl die Entscheidungsträger zum Handeln auf. Denn ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist die Anwendung nur in Verbindung mit einer bereits bestehenden Kunststoffproduktion. Das Pyrolyseöl, das beim chemischen Recycling entsteht, wird mit Rohöl in einer bereits bestehenden Kunststoffanlage verarbeitet. Es wird somit Kunststoff hergestellt, der zu einem bestimmten Massegehalt aus dem Recycling kommt. Es ist sinnvoll, diese Synergien in den Anlagen zu nützen. Damit die Kunststoffindustrie ihre volle Kompetenz bei der Erfüllung der Klimaziele entfalten

kann, müssten außerdem bürokratische Hürden verhindert werden. „Wir investieren viel in Forschung und Entwicklung neuer Technologien wie etwa des chemischen Recyclings. Um diese Investitionen nicht zu gefährden, brauchen wir Planungs- und Rechtssicherheit“, fordert Schwarzl abschließend. **BS**



stoffen können in Österreich jährlich 2,4 Mio. Tonnen CO₂ eingespart werden. Die Veranstaltung „Rethinking Plastics: Chemisches Recycling – Der Schluss des Kunststoffkreislaufs“, die Ende März in der Wirtschaftskammer stattgefunden hat, beleuchtete den Beitrag, den die Technologie des chemischen

BLUHM SYSTEME GMBH

SKS AG kennzeichnet Medizinprodukte mit einem Markoprint-Drucksystem von Bluhm Systeme.

UDI-Kennzeichnung



■ Die SKS AG im Schweizerischen Laupen entwickelt und produziert seit 1981 Kunststoffteile im Spritzgussverfahren. Das Full-Service-Paket des Familienunternehmens umfasst neben dem Werkzeugbau und der Produktion auch die Montage, Verpackung und gesetzeskonforme Kennzeichnung. Medizinprodukte kennzeichnet die SKS mit einem Markoprint-Drucker von Bluhm Systeme.

„Einer unserer Kunden vertreibt medizinische Produkte und benötigte daher eine sogenannte UDI-Kennzeichnung“, erinnert sich Christoph Weber, Betriebsleiter und COO der SKS AG. UDI steht für „Unique Device Identification“. Dahinter steht ein Gesetz zur lückenlosen Rückverfolgbarkeit medizinischer Produkte.

Die UDI-Kennzeichnung besteht aus der individuellen GTIN (Global Trade Identification Number), der LOT-Nummer und dem Herstellungsdatum. Diese Daten müssen in Klarschrift und verschlüsselt als maschinenlesbarer Datamatrix-Code auf die Produkte aufgebracht werden.

UDI mit Datamatrix und Klarschrift

Mit dieser Anforderung wandten sich Chris-

toph Weber und sein Team an den Kennzeichnungsanbieter Bluhm Systeme. Bluhm empfahl ein thermisches Inkjet-Drucksystem, das die Daten automatisch in einen zweidimensionalen Code verschlüsselt und alle Druckinformationen blitzschnell und abriebfest auf die Produkte aufbringen kann. Der Drucker vom Typ Markoprint X1JET ist kompakt und daher schnell und einfach einsetzbar.

Die Mitarbeiter der SKS scannen im Vorfeld den jeweiligen Auftrag ein. Die auf einem PC installierte i-Design-Software generiert automatisch die Seriennummern, verschlüsselt alle Daten in die entsprechenden Datamatrix-Codes und überträgt die Informationen per Ethernet auf den Drucker.

Patentiertes Kartuschensystem

Der Drucker wurde an ein Förderband angeschlossen und mit einer Tintenkartusche des Herstellers HP versehen. Damit die wasserlösliche Tinte auf den Hochglanzkartons hält, wurde für die Bedruckung extra ein matter Bereich vorgesehen.

Der X1JET druckt in einer Druckqualität von 600 dpi gestochen scharf. Technisch

bedingt, kann eine Druckhöhe von maximal 12,5 Millimetern erreicht werden. Mit dem bei SKS verwendeten HP-Druckkopf kann die Codierung in einer Geschwindigkeit von bis zu 90 Metern pro Minute erfolgen. „Mit dem Markoprint-Drucker kennzeichnen wir bis zu 7.500 Einheiten pro Tag“, erklärt Andreas Thoma, Vorarbeiter Montage. „Weil es so einfach zu bedienen ist, kommen alle Mitarbeiter damit sehr gut zurecht.“

BLUHM
systeme

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Bluhm Systeme GmbH Österreich

Rüstorf 82
4690 Schwanenstadt
Tel.: +43 7673 49 72
info@bluhmsysteme.at
www.bluhmsysteme.at



BESCHRÄNKUNG VON BLEI IN PVC

VinylPlus, das Engagement der europäischen PVC-Industrie für eine nachhaltige Entwicklung, begrüßt die Veröffentlichung der Verordnung der Europäischen Kommission zur Beschränkung von Blei in PVC im Rahmen der REACH-Verordnung.



Die Verordnung, die in zwanzig Tagen in Kraft treten wird, unterstützt die Bemühungen der Industrie, Bleistabilisatoren in der PVC-Produktion zu ersetzen. In der Tat hat VinylPlus proaktiv auf die Substitution von Blei hingearbeitet, und seit 2015 hat die PVC-Industrie in der EU in allen 27 Mitgliedstaaten die Verwendung von Stabilisatoren auf Bleibasis eingestellt.

REDUKTION GEFÄHRLICHER STOFFE IN PVC-PRODUKTEN

Mit dieser Beschränkung baut die Verordnung der Europäischen Kommission auf den Bemühungen der Industrie auf, die Verwendung gefährlicher Stoffe in PVC-Produkten zu reduzieren und die Kreislauffähigkeit der PVC-Industrie weiter zu verbessern. Die Verordnung wird die Einfuhr von bleihaltigen PVC-Produkten aus Drittländern beschränken, in denen Blei noch als Stabilisator verwendet wird. Sie wird auch einen Weg aufzeigen, wie das Recycling von PVC-Produkten, die noch alte Bleizusätze enthalten, in einer Weise erfolgen kann, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schützt. Darüber hinaus wird der Industrie genügend Zeit eingeräumt, um sich

auf die neuen Vorschriften einzustellen, sodass die Kontinuität der Verwertung gewährleistet ist und die Industrie ihren Beitrag zur Kreislaufwirtschaft der EU leisten kann.

WICHTIGER SCHRITT ZUR ERREICHUNG EHRGEIZIGER VERWERTUNGSZIELE

Brigitte Dero, Geschäftsführerin von VinylPlus, kommentierte: „PVC ist ein Baustein unserer modernen Gesellschaft: Es ist ein vielseitiges, langlebiges und in hohem Maße verwertbares Polymer, das in zahlreichen Anwendungen eingesetzt wird, darunter im Bauwesen, in der Energieerzeugung, in der Landwirtschaft und im Gesundheitswesen. Es spielt eine wichtige Rolle bei der Ermöglichung des ‚Green Deals‘ der EU, und die freiwillige Verpflichtung der Industrie zur Erhöhung der Recyclingquote trägt zur Kreislaufwirtschaft in der EU bei. Die Beschränkung von Blei in PVC ist ein wichtiger Schritt, um die PVC-Industrie in die Lage zu versetzen, ihre ehrgeizigen Verwertungsziele von einer Million Tonnen pro Jahr an recyceltem PVC, das bis 2030 in neuen Produkten verwendet werden soll, in einer für die menschliche Gesundheit und die Umwelt sicheren Weise zu erreichen. VinylPlus verpflichtet sich, seine Bemühungen zur Beschleunigung des Übergangs der europäischen PVC-Wertschöpfungskette hin zu einer Kreislaufwirtschaft fortzusetzen, und wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit allen Interessengruppen, um unsere gemeinsamen Ziele zu erreichen.“

BO

INFO-BOX

Über VinylPlus

VinylPlus ist das Engagement der europäischen PVC-Industrie für eine nachhaltige Entwicklung. Mit VinylPlus schafft die europäische PVC-Industrie einen langfristigen Nachhaltigkeitsrahmen für die gesamte PVC-Wertschöpfungskette, der die Nachhaltigkeit von PVC-Produkten, die Kreislaufwirtschaft und den Beitrag zu einer nachhaltigen Gesellschaft verbessert. Es umfasst die EU-27, das Vereinigte Königreich, Norwegen und die Schweiz. VinylPlus vertritt rund 200 Hersteller und Verarbeiter von PVC-Rohstoffen und -Additiven und koordiniert ein Netz von rund 150 Verwertern.

www.vinylplus.eu

KRAFTPAPIERE AUS STEYRERMÜHL

Die Heintel Group baut eine stillgelegte Papiermaschine in Steyrmühl zur Herstellung von Kraftpapieren für nachhaltige und flexible Verpackungen um. Neue Starkraft-Papiere sollen nach der Übernahme Anfang 2024 auf den Markt kommen.

Die Heintel Group hat den Umbau einer stillgelegten Papiermaschine im Werk Steyrmühl zur Produktion nachhaltiger Kraftpapiere für flexible Verpackungen beschlossen. Heintel wird den Standort Steyrmühl gemäß einem Kaufvertrag aus dem Jahr 2022 zum 1. Januar 2024 vom finnischen Papierkonzern UPM übernehmen und kurz darauf ein neues Sortiment an ungebleichten und gebleichten Kraftpapieren auf den Markt bringen.

„Dies ist der erste Schritt in unserem Plan, die Gemeinde Laakirchen mit dem Werk Steyrmühl und unserem benachbarten Werk Laakirchen zu einem europäischen Zentrum für nachhaltige Verpackungspapiere und erneuerbare Energie zu entwickeln“, sagt Sebastian Heintel, CEO der Heintel Group. „Die neuen Papierqualitäten werden unser bestehendes Sortiment perfekt ergänzen und ermöglichen es uns, nachhaltige Produkte zum Ersatz von Verpackungslösungen auf fossiler Basis anzubieten.“

ZENTRUM FÜR NACHHALTIGE VERPACKUNGEN

»Dies ist der erste Schritt in unserem Plan, die Gemeinde Laakirchen mit dem Werk Steyrmühl und unserem benachbarten Werk Laakirchen zu einem europäischen Zentrum für nachhaltige Verpackungspapiere und erneuerbare Energie zu entwickeln.«

Sebastian Heintel, CEO Heintel Group



UMBAUPROJEKT HAT BEGONNEN

Alle relevanten Wettbewerbsbehörden haben mittlerweile den Verkauf des Werks Steyrmühl von UPM an Heintel genehmigt. Gemäß der Vereinbarung ist die stillgelegte Papiermaschine des Werks Steyrmühl an die Heintel Group übergegangen, das Umbauprojekt hat begonnen. Den entsprechenden Auftrag hat der österreichische Maschinenhersteller Andritz erhalten. Die Maschine wird nach ihrem Anlauf 2024 bis zu 150.000 Jahrestonnen braune und weiße Kraftpapiere mit niedrigem Flächengewicht produzieren, die unter der etablierten Marke Starkraft vermarktet werden. „Mit dieser Investition wird Starkraft zur weltweit führenden Marke für gebleichte und ungebleichte Kraftpapiere“, sagt Werner Hartmann, COO der Zellstoff Pöls AG, wo die Heintel Group bereits 200.000 Tonnen Kraftpapiere produziert. „Wir freuen uns, unser Produktportfolio für alle relevanten Verpackungssegmente, insbesondere für Flexpack- und Lebensmittelanwendungen, zu erweitern.“

EINTRITT IN VIELVERSPRECHENDEN WACHSTUMSMARKT

Die Papierfabrik Steyrmühl, derzeit noch im Besitz von UPM, hat eine lange Tradition in der Herstellung von hochwertigen grafischen Papierprodukten. Der Umbau der Maschine ermöglicht dem Werk den Eintritt in den wachsenden Markt für Verpackungspapiere. Die neu produzierten Kraftpapiersorten werden zur Herstellung von Tragetaschen, Beuteln und anderen flexiblen Verpackungsprodukten verwendet. Am Standort betreibt UPM heute eine Papiermaschine für die Zeitungspapierherstellung, ein Sägewerk und ein Reststoffkraftwerk, das sich im Miteigentum der Heintel-Group-Tochter Laakirchen Papier befindet. UPM plant, den Betrieb bis Ende 2023 unverändert fortzusetzen und dann die Produktion von grafischen Papieren in Steyrmühl einzustellen.

BO

IN DER TAT NACHHALTIG

Wer heute eine Tageszeitung aufschlägt, muss nicht lange blättern, um mit den Themen Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft und Klimaschutz konfrontiert zu werden. Die einen schnüren einen Green Deal und andere kleben sich an prominenten Stellen auf die Straße. Was aber am Ende des Tages zählt, sind nachhaltige Ergebnisse!



Ing. Mag. Markus Brunnthaler, Geschäftsführer MIRAPLAST GmbH

Die Debatte der letzten Jahre und die neuen Regularien – vom Green Deal über die Taxonomie bis zur CSRD – stellen KMUs wie das unsere vor große Herausforderungen. Es sei dahingestellt, ob die geforderten Ziele überhaupt schon technisch möglich sind und ob der CO₂-Footprint der EU den Ausschlag geben wird. Die Frage ist, wie kann ein mittelständischer Kunststoffverarbeiter bei diesem Thema seinen Beitrag leisten?

NACHHALTIGER STARTVORTEIL

Es ist jedenfalls an der Zeit, für dieses Thema eigens ausgebildete Mitarbeiter zu haben! Das Regelwerk ist sehr umfangreich und auch die innerbetrieblichen Maßnahmen wollen gemanagt werden. Dazu bietet der ÖCC² gerade eine Ausbildung zum Nachhaltigkeitsmanager an – einen Artikel zu dieser Ausbildung finden Sie ebenfalls in dieser Ausgabe. Zwei Mitarbeiter beschäftigen sich für MIRAPLAST daher seit Monaten intensiv mit dieser Thematik. Im Zuge dieser Arbeit stellt sich auch heraus, dass das Unternehmen schon seit vielen Jahren wichtige Schritte zu mehr Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft und Klimaschutz gesetzt hat, die nun ein Startvorteil sind. Schon vor ca. 30 Jahren wurde damit begonnen, die Prozesswärme aus der Kunststoffverarbeitung rückzugewinnen und damit das Gebäude zu heizen. Auch haben zahlreiche Entwicklungen in der Maschinenteknologie zu Energieeinsparungen von 30 Prozent und mehr geführt. Nicht zuletzt ein Solarkraftwerk am Dach unseres Unternehmens erzeugt ca. 30 Prozent des jährlichen Stromverbrauches.

GREEN DEAL ZUM ANFASSEN

Letzten Endes erzeugt MIRAPLAST Produkte und hier muss auch der Green Deal für unsere Kunden anfassbar werden! Die Haushaltswaren unter der Marke MIRAHOME und technische Kunststoffteile unter MIRATECH.

Zwei grundlegende Ansatzpunkte sind dabei für uns ausschlaggebend in der Entwicklung und Produktion: MIRAPLAST-Produkte müssen langlebig sein und ihr Design muss Recycling erlauben! Das ist auch gelebte Praxis. Die bessere Verfügbarkeit von Recyclingkunststoff ermöglicht einen dritten Aspekt: den Einsatz von Recyclingkunststoff, wo es möglich ist. So hat sich unser Angebot in den letzten Jahren sehr stark verändert.



Ein Solarkraftwerk am Dach der MIRAPLAST-Zentrale in Würmla erzeugt ca. 30 Prozent des jährlichen Stromverbrauches.

Bei MIRATECH bieten wir den Kunden an, ihre bestehenden Produkte mit Recyclingkunststoff zu testen. So konnten wir schrittweise bereits einige Produktgruppen umstellen. Hier stoßen wir aber immer wieder an die Grenzen der Verfügbarkeit qualitativ geeigneter Rohstoffe; wir könnten jedenfalls mehr einsetzen, als wir bekommen!

ES GEHT NOCH GRÜNER ...

Bei MIRAHOME haben wir ein neues Zeitalter eingeläutet! Jedes Produkt soll in Zukunft aus einer nachhaltigen Quelle kommen, das ist das Ziel und für den Großteil des Sortiments haben wir bereits die technischen Möglichkeiten dazu. Die Serie R2R (return2recycling) beinhaltet Produkte, die nicht im Kontakt mit Lebensmitteln sind und ausschließlich aus Recyclingkunststoff hergestellt werden. Dafür nützen wir eigene Produktionsabfälle, die auch im eigenen Haus aufbereitet werden. Den Rest kaufen wir bei einem österreichischen Branchenkollegen ein.

Bei Produkten, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen – also unseren klassischen Küchenprodukten –, haben wir sogar zwei Möglichkeiten geschaffen. Mit MIRAHOME GREEN bieten wir ein Sortiment mit Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen, die bei der Zuckerrohrverarbeitung anfallen. Mit MIRAHOME RESOURCE haben wir noch ein weiteres nachhaltiges Sortiment geschaffen. Mit verbesserten Produkteigenschaften gegenüber MIRAHOME GREEN setzen wir mit MIRAHOME RESOURCE einen neuen Maßstab – und das mit Kunststoff, der nicht aus fossilem Öl erzeugt wird! Damit das alles seine Richtigkeit hat und nachprüfbar ist, haben wir uns ISCC-zertifiziert. Damit können wir vom Hersteller des Rohstoffes bis zu unserem Produkt nachweisen, dass ein nachhaltiger Rohstoff verarbeitet wurde.

Wir sehen für unsere Produkte klar den Vorteil, langlebig und recycelbar zu sein. Kunststoff ist generell ein Werkstoff, der mit verhältnismäßig geringem Energieaufwand erzeugt und recycelt werden kann – das müssen wir besser nützen. So bieten wir schon testweise unseren Konsumenten eine Rückgabe der MIRAHOME-Produkte zum Recycling an! **MB**



DER AUTOR

Markus Brunthaler

ist Geschäftsführer der MIRAPLAST GmbH

www.miraplast.at

Fotos: Andreas Buebl (1), MIRAPLAST (2+3)



SCHNELLER ANS EU-RECYCLINGZIEL

Borealis präsentierte auf der PRSE 2023 eine recyclingfähige flexible Hochbarriereverpackung, die speziell für das mechanische Recycling von PP konzipiert ist.

K nusprige Chips, duftender Kaffee oder streufähiges Milchpulver brauchen sogenannte Hochbarriereverpackungen. Sie dienen dazu, Lebensmittel zu konservieren und etwa gegen Feuchtigkeit, Sauerstoff, Aromaverlust oder Licht zu schützen, um die Haltbarkeit von trockenen oder pulverförmigen Zutaten wie Kaffee, Milchpulver oder Snacks zu gewährleisten. Sowohl Produzenten als auch Verbraucher profitieren von der längeren Haltbarkeit und der geringeren Lebensmittelverschwendung, die durch diesen Beutel aus Hochbarrierelaminat ermöglicht wird. Borealis hat jetzt im Mai auf der Plastics Recycling Show Europe einen neuen, für das Recycling konzipierten Monomaterialbeutel mit einem PP-Anteil von über 95 Prozent vorgestellt. Das in Zusammenarbeit mit Partnern entlang der Wertschöpf-

fungskette entwickelte, nachhaltige Hochbarriere-Verpackungsformat bietet eine Reihe von Vorteilen für Folien- und Laminathersteller sowie für Markeninhaber und Endverbraucher. Als Monomaterial-PP-Verpackung kann es dazu beitragen, die ambitionierten Ziele zu Recycling- und Abfallreduzierung der EU im Bereich Verpackungen und Verpackungsabfälle, kurz PPWR, zu erreichen sowie im Sinne der erweiterten Herstellerverantwortung Recyclingprozesse sinnvoll zu nutzen.

EIN PLUS VON FÜNF PROZENTPUNKTEN

Durch Extrusionslaminierung werden PP-Cast- und BOPP-Folien (aus biaxial orientiertem Polypropylen) zu Einstoff-PP-Laminaten verarbeitet, die besondere Produktvorteile aufweisen, wie unter anderem eine hohe Sauerstoff- und Wasser-

dampfbarriere sowie Steifigkeit und eine hervorragende Versiegelung. Mit Kleberkaschierung konnten Hersteller bisher Einstoff-Laminare mit einem PP-Anteil von rund 90 Prozent herstellen. Die Verpackungslösung aus der Kooperation zwischen Borealis und seinen Partnern ermöglicht es nun, diesen Anteil auf über 95 Prozent zu steigern. Durch die Verwertung in speziellen mechanischen Recyclingströmen für PP kann der Monomaterial-Beutel zudem größere Mengen an hochwertigem Rezyklat liefern, das sich für die Herstellung von flexiblen PP-Verpackungen für Non-Food-Anwendungen eignet. Damit stellt der Beutel das ideale Format dar, um die zentralen Ziele der PPWR zu erreichen: das Recycling von flexibler Verpackung effizienter zu machen, den Markt für recycelte Inhaltsstoffe auszuweiten und Verpackungsabfälle zu reduzieren.

„Im Rahmen unserer Mission, die Grundlagen neu zu erfinden, um unser Leben noch nachhaltiger zu machen, besteht unser Ziel auch darin, die Integrität und Qualität von Verpackungsmaterialien zu erhalten und zugleich sicherzustellen, dass die Kreislauforientierung dieser zweckorientierten Formate immer stärker ansteigt“, erklärt Peter Voortmans, Borealis Global Commercial Director Consumer Products, und erklärt weiter „Wir sind sehr stolz auf diese Kooperation mit der Wertschöpfungskette. Damit liefern wir unseren Partnern und Kunden eine weitere praktische und nachhaltige Lösung, die ihnen dabei hilft, die aktualisierten Anforderungen der PPWR zu erfüllen.“

KOOPERATIONEN ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Der Hochbarrierebeutel, der zu über 95 Prozent aus PP besteht, weist dank der Materiallösungen und der Produktionskompetenz aller an diesem Projekt beteiligten Partner entlang der Wertschöpfungskette eine hervorragende Siegfestigkeit und hermetische Verschlusseigenschaften auf. Die im Handel erhältlichen Polyolefine aus dem Borealis-PP-Produktportfolio für Extrusionsbeschichtungen und Laminierprodukte sorgen für eine stabile Verarbeitbarkeit sowie eine exzellente Verbundfestigkeit des Laminats. Diese wurden zusammen mit PP-basierten Haftvermittlern verwendet, welche die Mitsui Chemical Group, ein internationaler Hersteller von Spezialchemikalien, einschließlich Bindeharzen auf Polyolefinbasis, beisteuerte. Als Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung von BOPP-Spezialfolien leistete auch Jindal Films einen Beitrag zu dieser innovativen Lösung für recycelbare Verpackungen. Profol, das Standorte in Europa, Amerika und China betreibt und für seine innovativen Castfolien und Leichtbauteile auf PP-Basis bekannt ist, lieferte die PP-Castfolie für dieses Produkt. Das global tätige Unternehmen Huhtamaki Flexible Packaging, das verbraucherfreundliche und nachhaltige Verpackungslösungen anbietet, steuerte die innovative Verbundfolie mittels Extrusionskaschierung für den neuen PP-Einstoff-Beutel bei.

BS

EtherCAT-Klemmen: das schnelle All-in-One-System für alle Automatisierungsfunktionen

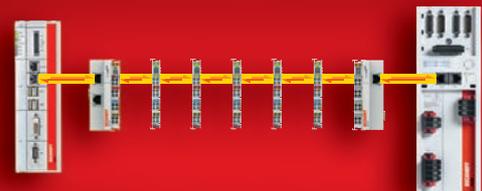
EtherCAT



Das Beckhoff-I/O-System integriert Klemmen für:

- Alle digitalen/analogen Standardsignaltypen
- Antriebstechnik: Servo-, Schritt-, DC- und BLDC-Motoren
- Gateways zur Einbindung unterlagerter Feldbussysteme
- Hochpräzise Messtechnik, Condition Monitoring
- TwinSAFE PLC und Safety-I/Os
- Highspeed-Automation (XFC)

Scannen und das komplette EtherCAT-Klemmen-Portfolio entdecken

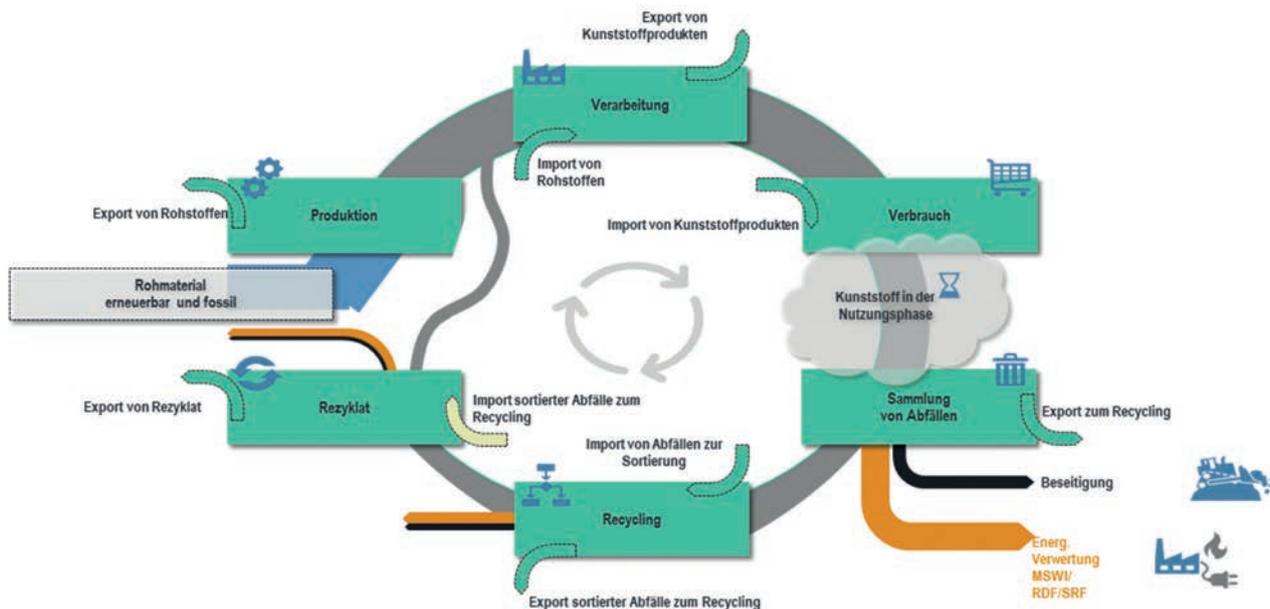


Ethernet bis in die Klemme: mit Vollduplex-Ethernet im Ring und einem Telegramm für mehrere Teilnehmer. Anschluss direkt am Standard-Ethernet-Port.

ECOPLUS KUNSTSTOFF-CLUSTER

Das EU-Kreislaufwirtschaftspaket legt die Latte hoch: Bis 2030 sollen 55 % aller Kunststoffverpackungen und 60 % des Siedlungsabfalls in den Mitgliedsländern recycelt werden. Unterstützung bekommen Unternehmen vom ecoplus Kunststoff-Cluster, der sich seit 2010 mit dem Thema Kreislaufwirtschaft beschäftigt.

Kunststoff im Kreislauf



■ Die ecoplus Cluster Niederösterreich sind flexible und innovative Netzwerke in wichtigen Stärkefeldern der niederösterreichischen Wirtschaft. Die Cluster vernetzen Unternehmen und Wissenschaft, motivieren zu Innovation und Kooperation und initiieren betriebsübergreifende Produkt- und Prozessentwicklungen sowie Forschungsprojekte und Qualifizierungsaktivitäten. Die Clusterteams verstehen sich als Trendscouts. Sie loten aktuelle Entwicklungen der Branchen aus, greifen Zukunftsthemen auf und bereiten diese für die Clusterpartner auf.

Wie erfolgreich dieses Konzept ist, beweisen die Aktivitäten des ecoplus Kunststoff-Cluster zum Thema Kreislaufwirtschaft. In den vergangenen Jahren wurden in diesem Bereich bereits mehrere firmenübergreifende Vorzeigeprojekte verwirklicht: Beginnend

mit dem Projekt „Rec2TecPart“, bei dem es um das Upgrading von Kunststoffabfall durch gezielte Compoundierung auf das Niveau von Neuware ging, wurde Schritt für Schritt daran gearbeitet, Kunststoffabfall als wertvollen Rohstoff wieder in den Kreislauf zurückzuführen und so Kunststoffkreisläufe optimal zu schließen – ein Gewinn für Umwelt, Unternehmen und Konsument:innen und ein wichtiger Schritt bei der Green Transformation der heimischen Kunststoffindustrie. So haben beispielsweise seit fünf Jahren in drei überbetrieblichen Kooperationsprojekten knapp 90 Unternehmen und F&E-Einrichtungen an neuen technologischen Entwicklungen zum Einsatz von Recyclingkunststoff im Lebensmittelbereich gearbeitet.

■ Im Projekt „PolyCycle“ wurde untersucht, inwieweit rezyklierte Polyolefine wieder

für die Erzeugung von Lebensmittelverpackungen herangezogen werden können.

■ Im Projekt „Pack2theLoop“ wird der Fokus auf Post-Consumer-Verpackungen im Allgemeinen erweitert und Mengen und Qualität gesammelter Kunststoffe den Anforderungen der verarbeitenden Betriebe gegenübergestellt.

■ Im Projekt „PET2PACK“ stehen erstmals PET-Tiefziehverpackungen, also alles außer PET-Flaschen, im Mittelpunkt.

Die Projekte im Detail

Aktuell kann recycelter Kunststoff nicht ohne Weiteres für Lebensmittelverpackungen verwendet werden, denn es könnten sich Substanzen herauslösen, die mit den aktuellen Analyseverfahren noch nicht genau zuzuordnen sind. Hier setzt das Projekt „PolyCycle“ an. Die Projektpartner entwickeln gemeinsam mit renommierten Forschungseinrichtungen neuartige Teststrategien und Analysemöglichkeiten, damit wiederaufbereiteter Kunststoff problemlos für Lebensmittelverpackungen eingesetzt werden kann. Wenn die engagierten Ziele im Nachfolgeprojekt „Safe Cycle“ erreicht werden, ergibt

„Die Kunststoffbranche steht vor enormen Herausforderungen. Ihre Leistungen werden für die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaftsweise dringend benötigt. Gleichzeitig muss sie ihren eigenen Materialumgang hin zu geschlossenen Kreisläufen weiterentwickeln. Das geht am besten durch unternehmens- und grenzüberschreitende Kooperationen.“

Thomas Gröger, ecoplus Clustermanager

sich eine Win-win-Situation für Konsument:innen, Wirtschaft und Umwelt, denn damit kann der Kreislauf für einen der größten Anwendungsbereiche von Kunststoffverpackungen geschlossen werden.

Ziel des Projekts „Pack2theLoop“ ist es, anhand konkreter Use-Cases qualitätsgesicherte Rezyklate aus Post-Consumer-Materialien zu erarbeiten und damit zu einem geschlossenen Kreislauf für Kunststoffeinwegverpackungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Kunststoffbranche beizutragen – von den Produzenten über die Anwender und Inverkehrbringer bis zur Sammlung, Entsorgung, Verwertung und schlussendlich zum Recycling von Kunststoffverpackungen. Es geht darum, ein „Design for/from Recycling“ als evidenzbasierten Schlüssel für zukunfts- und recyclingfähige Verpackungen zu etablieren.

„Pack2theLoop“ ist österreichweit das größte Branchenprojekt im Rahmen der FTI-Initiative Kreislaufwirtschaft des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie und stärkt langfristig die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Industrie.

Bis heute liegt im Bereich PET-Recycling das Hauptaugenmerk auf der getrennten Sammlung und Verwertung von PET-Hohl-

körpern wie Getränkeflaschen, obwohl PET-Tiefziehartikel (Rigid 1-Verpackungen) mehr als zehn Prozent der gesamten Kunststoffverpackungsabfälle ausmachen. Im Projekt „PET2PACK“ wollen die Projektpartner aus Wissenschaft und Wirtschaft daher ein Closed-Loop-System für PET-Rigid-Verpackungen aus dem Lebensmittelbereich sowie aus dem Non-Food-Bereich über die gesamte Wertschöpfungskette in Österreich entwickeln. Im Food-Bereich sind das etwa Fleisch-, Gemüse- oder Obstschalen, Trinkbecher, Folien, Deckel, Klarsichtverpackungen, Servierschalen oder Schraubdosen. Im Non-Food-Bereich zählen zum Beispiel Hohlkörperverpackungen von Waschmitteln oder Reinigern dazu. Alle angeführten Projekte wurden bzw. werden in Rahmen der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG gefördert.

Im Laufe dieser Aktivitäten hat der Cluster zudem ein breitgefächertes Netzwerk geschaffen, das aus wissenschaftlichen Einrichtungen, Unternehmen aus den Bereichen

„Das große Ziel der zahlreichen aufeinander aufbauenden Projekte ist für uns nicht weniger als die Industrialisierung der Kreislaufwirtschaft, damit die heimische Kunststoffwirtschaft langfristig und nachhaltig gestärkt und zukunftsfit ist.“

Andreas Eder, ecoplus-Projektmanager

Kunststofferzeugung, Compoundierung, Verarbeitung und Anwendung sowie aus Experten und Expertinnen für Abfall- und Kreislaufwirtschaft besteht.

Während für einzelne Polymerarten wie PET schon ein gut ausgebautes Sammel- und Verwertungssystem etabliert ist, bestehen für die meisten übrigen Kunststoffe noch beträchtliche Herausforderungen beim Schließen von Kreisläufen – sowohl was die gesammelten Mengen als auch was die Unterschiede zwischen benötigten und vorhandenen Qualitäten betrifft. 2021 war der Cluster daher federführend an der Gründung des „Österreichischen Carbon Cycle Circle“ (ÖCC2) beteiligt. Eine der ersten Aktivitäten des Netzwerks war, im Rahmen der Studie „Facts Matter“ eine Gesamtbilanz zu Kunststoffströmen in Österreich zu erstellen.

Vom Labor in die Industrie

Basierend auf den bisherigen Projektergebnissen und den Studiendaten erfolgen nun die ersten Schritte vom Labor in die Industrie. Im Branchenprojekt „AuReLiA“ geht es um die automatisierte Analyse von Rezyklaten für den Lebensmittelkontakt, um so der EU-Verordnung über Kunststoffrecyclingmaterial für den Lebensmittelkontakt zu entsprechen. Dafür soll ein automatisierter Analyseansatz entwickelt werden, um Recyclingprozesse und -materialien zu charakterisieren und zu überwachen.

Nach Abschluss des auf vier Jahren angesetzten Projekts sollen alle Erkenntnisse gemeinsam in das Projekt „Plastics4Value“ fließen, in dem das Gelernte des Vorgängerprojekts in eine industrielle Anwendung gebracht werden soll.

INFO-BOX

Der ecoplus Kunststoff-Cluster – das NÖ Netzwerk für Kunststofftechnologie

Der Kunststoff-Cluster ist eine Initiative der Länder Niederösterreich und Oberösterreich und das größte Netzwerk für Kunststofftechnologie in Europa. In Niederösterreich ist der Kunststoff-Cluster im Rahmen des NÖ Innovationsökosystems bei ecoplus angesiedelt. Die thematischen Schwerpunkte der Arbeit des ecoplus Clusterteams liegen in den Bereichen Kunststoffkreislauf, Materialien der Zukunft und Werkzeugbau.

Der Kunststoff-Cluster in Niederösterreich fördert, initiiert und koordiniert die überbetriebliche Zusammenarbeit von Unternehmen sowie von Unternehmen mit F&E-Einrichtungen. Damit legt der Kunststoff-Cluster die vorwettbewerbliche Basis für innovative Produktentwicklungen seiner Clusterpartner aus Wirtschaft und Forschung. Darüber hinaus wird gemeinsam mit dem Mechatronik-Cluster aufgrund der thematischen Nähe das hohe Vernetzungspotenzial beider Branchen aktiviert. Ziel ist die Bündelung von Potenzialen und Kompetenzen zur Steigerung der Innovationskraft und internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Clusterpartner. Dabei wird besonders auf die Bedürfnisse von kleinen und mittleren Unternehmen eingegangen. Träger des Kunststoff-Clusters sind ecoplus, die Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich, sowie die oberösterreichische Wirtschaftsagentur Business Upper Austria.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

ecoplus Projektmanager Andreas Eder
 a.eder@ecoplus.at
 www.ecoplus.at

Anzeige • Grafik: conversio



MACH MIR DIE WELLE

Wellpappe gehört in Österreich zu den Kreislaufverpackungen Nummer 1. Aktuell belasten die Rohstoffkosten die Branche, und die Landesvertretung befürchtet zusätzlich eine Benachteiligung durch eine neue EU-Verordnung.

Ohne Wellpappe läuft nichts in der Lieferkette. Über zwei Drittel aller in Österreich hergestellten Waren gehen in faserbasierter Wellpappe auf Reisen. Das macht Wellpappe zur Kreislauf- und Transportverpackung Nr. 1. Die österreichische Wellpappe-Industrie war im vergangenen Jahr mit einem enormen Kostendruck konfrontiert. „2022 war geprägt von Marktverwerfungen infolge des Russland-Krieges gegen die Ukraine, der Energiekrise und einer zunehmenden Konsumeintrübung. Dies stellte eine große Belastung für die gesamte Wellpappebranche dar. Vor allem die extrem angestiegenen Kosten für Energie und Rohstoffe waren eine große Herausforderung für die heimischen Betriebe und erforderten eine hohe Flexibilität“,

sagt Stephan Kaar, Sprecher des Forums Wellpappe Austria. Beim mengenmäßigen Absatz verzeichneten die im Forum Wellpappe Austria organisierten Unternehmen 2022 mit 994,6 Millionen Quadratmetern gegenüber dem Vorjahr einen Rückgang von 6,1 Prozent. Die Produktion hat sich nach dem Corona-Nachholjahr zwar wieder auf dem Vorkrisenniveau eingependelt. Beim Umsatz erzielte die heimische Wellpappe-Industrie 2022 ein Plus von 21,6 Prozent: gesamt 739,8 Millionen Euro. „Dieser Anstieg reichte jedoch bei Weitem nicht aus, den extremen Kostendruck bei Wellpappe-Rohpapieren, Hilfsstoffen und Energie voll auszugleichen“, erläutert Kaar. So stiegen die Kosten für Wellpappe-Rohpapiere seit Beginn 2021 bis Herbst vergangenen Jahres um über 50 Prozent an.

EU-VERPACKUNGSVERORDNUNG BENACHTEILIGT WELLPAPPE

Im Rahmen ihres „Green Deals“ hat die EU-Kommission kürzlich einen Entwurf für eine neue EU-Verpackungsverordnung vorgelegt. „Unsere Branche unterstützt zwar ausdrücklich die übergeordneten Ziele dieses Vorhabens; unsere Kritik richtet sich jedoch im Kern insbesondere gegen pauschalisierte Mehrwegquoten“, sagt Branchensprecher Kaar. „Die im Entwurf vorgesehenen verpflichtenden Mehrwegquoten – 90 Prozent bei Transportverpackungen für Haushaltsgroßgeräte ab 2030 und 50 Prozent bei E-Commerce-Verpackungen ab 2040 sowie das generelle Verbot für Obst- und Gemüseverpackungen bis 1,5 Kilogramm – lehnt das Forum Wellpappe ab“, so Kaar.

ETABLIERTES SAMMEL- UND RECYCLINGSYSTEM

Im realistischen Vergleich konkreter Verpackungen kann sich Wellpappe durchaus gegen Mehrweglösungen durchsetzen. Über 90 Prozent der gebrauchten Wellpappe-Verpackungen werden dank eines in Österreich etablierten Sammelsystems wieder dem Recycling zugeführt. Wellpappe kann so bis zu 25 Mal wieder zu einer neuen Wellpappe-Kreislauf-Verpackung verarbeitet werden. Stephan Kaar: „Jede Wellpappe-Verpackung besteht im Durchschnitt aus über 80 Prozent Recyclingmaterial!“

ÖKOBILANZ ENTSCHIEDEND

Laut einer Studie des bifa-Umweltinstituts zur CO₂-Bilanz verschiedener E-Commerce-Verpackungen schnitt beispielsweise eine Versandverpackung aus Wellpappe besser ab als

eine Kunststoff-Mehrwegbox. Denn um eine ähnlich gute Schutzwirkung wie mit Wellpappe zu erzielen, müsste die Kunststoffbox mit deutlich höherem Eigengewicht eingesetzt werden. Hinzu kommen Faktoren wie die fossile Rohstoffbasis der Kunststoffbox gegenüber der pflanzlichen Basis der Wellpappe, die notwendigen Leertransporte der Mehrwegbox sowie die aufwendigen Reinigungsprozesse. „Anstelle einseitiger Mehrwegquoten sollte die tatsächliche Ökobilanz einer Verpackung über den gesamten Lebenszyklus entscheidend sein,“ fordert Kaar. „Mit ihren kreislauffähigen Verpackungen leistet die Wellpappe-Industrie einen unverzichtbaren Beitrag zur reibungslosen Belieferung vieler Branchen sowie zur Versorgung der Bevölkerung“, so Grafendorfer. Nachhaltigkeit rückt auch hier immer mehr in den Fokus. Lebensmittelverpackungen bleiben mit knapp 46 Prozent die wichtigste Produktgruppe, gefolgt von Maschinen, Möbeln, Elektronikteilen und Automotive mit 18 Prozent. Der Anteil von Versandverpackungen für Logistik und E-Commerce liegt nach Branchenschätzung bei rund 10 Prozent.

AUSGEZEICHNETE WELLPAPPE

Verpackungslösungen und Displays, die die Leistungsfähigkeit der Wellpappe und der Branche besonders anschaulich belegen, werden jährlich mit dem ‚Wellpappe Austria Award‘ ausgezeichnet. „Darüber hinaus bestätigen Staatspreisauszeichnungen, der Golden Pixel und der Green Star Award sowie internationale Auszeichnungen wie der WorldStar Award die besondere Innovations- und Leistungskraft der heimischen Wellpappe-Branche“, so Franz Grafendorfer. **BS**



Oben links (v. l. n. r.): Franz Grafendorfer (Forum Wellpappe Austria), Josef Peck (LGV Vorstand), Stephan Kaar (Sprecher Forum Wellpappe Austria). Oben rechts: Die Gemüse Erzeugergenossenschaft LGV Sonnengemüse setzt seit Jahren auf Verpackungen aus Wellpappe.

ÖSTERREICHISCHER CARBON CYCLE CIRCLE (ÖCC²)

Der Österreichische Carbon Cycle Circle begleitet den Lehrgang zum/zur Nachhaltigkeitsmanager*in mit Schwerpunkt Kunststoff und bereitet verantwortliche Mitarbeiter auf die wesentlichen Anforderungen vor.

Ausbildung für eine nachhaltige Zukunft



„Kunststoffe tragen aufgrund ihrer Eigenschaften wesentlich zu unserer Lebensqualität bei. Nachhaltige und kreislauffähige Lösungen zu finden, ist der Auftrag unserer Branche – der Lehrgang hilft uns dabei, die richtigen Entscheidungen zu treffen.“

Harald Stepanovsky, Nemeton

■ Green Deal, CSRD, ESG, EU-Taxonomie – durch die Regularien und Vorgaben der EU sowie aufgrund nationaler Gesetze entsteht gerade ein wahrer Nachhaltigkeitsdschungel, in dem die Unternehmen nur schwer den Überblick behalten. Der Anfang dieses Jahres gestartete Lehrgang zum/zur Nachhaltigkeitsmanager*in mit Schwerpunkt Kunststoff bereitet nun die verantwortlichen Mitarbeiter auf die wesentlichen Anforderungen vor. Durch das vermittelte Praxiswissen wird eine Umsetzung durch zielführende Vorgehensweisen mit Werkzeugen zur effizienten Steuerung der Prozesse im Unternehmen ermöglicht. Der Österreichische Carbon Cycle Circle als DER Ansprechpartner für nachhaltige Kohlenstoffkreisläufe begleitet den Lehrgang und macht in Kooperation mit eccos²²® auch eine Zertifizierung möglich.

Verantwortungsvoller Umgang mit Kunststoffen will gelernt sein

Über viele Jahrzehnte lang wurde viel zu verschwenderisch mit wertvollen Ressourcen

auf unserer Erde umgegangen. Es bedarf einer grundlegenden gesellschaftlichen Veränderung hin zu einem wertschöpfenden Umgang mit kostbaren und langlebigen Materialien. Eines davon ist Kunststoff. Die Mitglieder des ÖCC² haben es sich zum Ziel gemacht, ein allgemeines Umdenken in Bezug auf Kohlenstoffkreisläufe auf den Weg zur bringen. Das Team für nachhaltigen Kohlenstoffkreislauf vereint der Wunsch nach einem sensibilisierten Umgang mit Kunststoff.

Ein Weg dorthin führt über Bildung – zum einen beim Konsumenten, aber auch direkt bei den Unternehmen, die Kunststoffe in Umlauf bringen, sie verarbeiten oder für das Recycling verantwortlich sind. Europäische Regularien haben einerseits Schwung in den Kreislauf gebracht, andererseits werfen sie viele Fragen auf, die vor allem in kleinen und mittleren Unternehmen mit geringen Personal- und Budgetressourcen für Nachhaltigkeitsthemen nur schwer beantwortet werden können.

„Die EU-Regularien stellen uns als Kunststoffverarbeiter vor große Herausforderungen. Der Kontakt und der Austausch mit anderen Nachhaltigkeitsverantwortlichen und den Vortragenden mit großem Expertenwissen bestätigt uns zum einen, dass wir schon auf dem richtigen Weg sind, liefert uns zum anderen aber auch gleichzeitig wichtige Inputs und zahlreiche Ideen für die Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien im Unternehmen.“

Katharina Kaltenbrunner, Teufelberger

Hier setzt die Ausbildung zum/zur Nachhaltigkeitsmanager*in mit Schwerpunkt Kunststoff an:

- Wie geht man mit den Anforderungen der unternehmerischen Verantwortung (Sorgfaltspflichten) um?
- Wie werden Nachhaltigkeitsstandards im Unternehmen implementiert?
- Wie kann ein verantwortungsvolles Handeln der Partner entlang der Lieferkette sichergestellt werden?
- Wie gelingt die Transformation mittels kurz-/mittel/langfristiger Ziele in ein nachhaltiges und zukunftsorientiertes Unternehmen?
- Wie lässt sich dadurch die Wettbewerbsfähigkeit steigern?

INFO-BOX

Zum Nachhaltigkeitsmanager:

<https://carboncyclecircle.at/event/nachhaltigkeitsmanagerin-ausbildungslehrgang-fuer-die-kunststoffbranche/>
Interessierte wenden sich bitte an:

verband@carbon-cyclecircle.at



PLASTICSEUROPE AUSTRIA

In einer Welt, die mit den Auswirkungen des Klimawandels und der Umweltverschmutzung konfrontiert ist, sind Lösungen zur Reduzierung von Kohlenstoffemissionen von entscheidender Bedeutung. Eine vielversprechende Strategie, um die Klimakrise anzugehen, ist die Regeneration von Kohlenstoffen.

Nachhaltig: Regeneration von Kunststoff



Sabine Nadberny-Borutin,
Generalsekretärin PlasticsEurope Austria

■ Regeneration im Allgemeinen ist die Wiedernutzbarmachung bzw. Rückgewinnung chemischer Stoffe aus verbrauchten, verschmutzten Materialien. Umgelegt auf Kohlenstoff bedeutet dies, denselben in verschiedenen Formen wiederzugewinnen und zu nutzen – durch technische Verfahren und natürliche Mechanismen. In einfachster Form durch die Frage des optimalen Einsatzes von Kohlenstoffen, dann durch Reuse, mechanisches Recycling, chemisches Recycling oder Carbon Capture. Letzteres betreibt die Natur schon seit Millionen von Jahren – in Form des Aufbaus von Biomasse. Kohlenstoff wird aus der Atmosphäre entfernt (z. B. als Kohlendioxid [CO₂]), um ihn wiederzuverwenden oder zu speichern. Hier investiert

die Industrie beachtliche Beträge, um Verfahren zu entwickeln, um CO₂ aus der gasförmigen Phase (Entfernung aus der Luft) wieder in die Fest-Flüssig-Phase (z. B. Grundchemikalien) zurückzubringen und damit zur Verringerung des Treibhausgasgehaltes in der Atmosphäre beizutragen. Darüber hinaus kann die regenerierte Kohlenstoffquelle als Rohstoff für die Produktion von erneuerbaren Kraftstoffen, Kunststoffen oder anderen Produkten dienen. Dies reduziert die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und fördert eine nachhaltigere Wirtschaft.

Anstrengungen und Investitionen im Milliardenbereich

Auch in der Weiterentwicklung des chemischen Recyclings ist die Entschlossenheit der Industrie nicht mehr zu übersehen – es werden große Anstrengungen und Investitionen im Milliardenbereich auf sich genommen. Schon mehr als 180 Versuchsanlagen in Europa beschäftigen sich mit der Perfektionierung der unterschiedlichsten Verfahren, welche als notwendige Ergänzung zum mechanischen Recycling gesehen werden müssen. Das chemische Recycling bietet die Möglichkeit, gemischte Kunststoffabfälle, die sonst für die Deponie oder Verbrennung bestimmt sind, in u. a. lebensmitteltaugliche Werkstoffe umzuwandeln. Komplexe Anwendungen mit hohen Anforderungen an die eingesetzten Materialien (wie Windräder, E-Autos oder Smart Devices in Medizin und Freizeit, aber auch spezielle Verpackungen) benötigen Verbundkunststoffe, die nicht auf herkömmliche Weise zu recyceln sind.

Chemisches Recycling nach dem Vorbild der Natur

Und auch hier ist die Anlehnung an die Natur nicht zu verleugnen. Zumeist fester Kohlenstoff wurde über Jahrtausende hinweg unter Sauerstoffausschluss zu fossilen Rohstoffen umgewandelt. Mit dem chemischen Recycling gelingt dieser Schritt nun in wenigen Augenblicken. Das mithilfe etwa von Pyro-

lyse aus mechanisch nicht recyclebaren Kunststoffen gewonnene Rohöl kann in Raffinerien aufbereitet und zu neuen chemischen Produkten weiterverarbeitet werden. Dies trägt zur Reduktion des Einsatzes von „frischen“ fossilen Rohstoffen bei und schont Ressourcen.

Bewusstsein weiter vorantreiben

Trotz der vielversprechenden Potenziale der Kohlenstoffregeneration ist der wesentlichste Schritt in diesem Prozess das Verfügbarmachen (die Bereitstellung) des Kohlenstoffes – sprich die vollständige Erfassung und Sammlung von Produkten, die Kohlenstoff enthalten, und die Vermeidung von Littering. Hier benötigt es noch große Anstrengungen, die Gesellschaft zu sensibilisieren, dass ohne effiziente und konsequente Stofffassung, sprich Mülltrennung, die innovativsten Technologien nicht angewandt werden können. Es ist entscheidend, dass Regierungen, Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Medien, Konsumenten und ebenso NGOs zusammenarbeiten, um dieses Bewusstsein weiter voranzutreiben.

Die Regeneration von Kohlenstoffen hat das Potenzial, eine entscheidende Rolle bei der Bekämpfung des Klimawandels zu spielen und die Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft zu unterstützen.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

PlasticsEurope Austria

Paniglgasse 24/1/19a

1040 Wien

Tel.: +43 1 712 72 77

info.at@plasticseurope.org

plasticseurope.org



HIGHTECH-SORTIERANLAGE

Im oberösterreichischen Ennschafan errichten Altstoff Recycling Austria (ARA), Bernegger und Der Grüne Punkt Europas modernste Sortieranlage für Leichtverpackungen, die Anfang 2024 ihren Betrieb aufnehmen soll.

Am 3. März 2023 erfolgte der Spatenstich für Europas modernste Sortieranlage. Mit einer Sortierkapazität von 100.000 Tonnen pro Jahr ist die Anlage dreimal größer als bestehende Anlagen in Österreich. Die neue Sortieranlage kann 50 Prozent der österreichischen Sortierkapazität für Leichtverpackungen abdecken. Die grenzübergreifende Recycling-Partnerschaft von ARA, Bernegger und Der Grüne Punkt ist somit ein wichtiger Schritt für die europäische Kreislaufwirtschaft und ein

Meilenstein für das Kunststoffrecycling in Österreich. Die Sortierkapazität der Anlage ist wesentlich für die Erreichung der Recyclingquote bei Kunststoffverpackungen, die Österreich bis 2025 von aktuell 25 Prozent auf 50 Prozent verdoppeln muss. „Die adaptierten Recyclingziele des EU-Kreislaufwirtschaftspaketes erfordern eine grundlegende Steigerung der Sammlung sowie eine signifikante Verbesserung der Sortiertiefe. Mit dieser hochmodernen Sortieranlage sind wir für die zunehmenden Mengen an Abfall und Rohstoffen bestens gerüstet“,



V. l.: Martin Prieler (ARA), Landeshauptmann Thomas Stelzer, Kurt Bernegger (Bernegger-Gruppe), Vizekanzler Werner Kogler, Laurent Auguste (Der Grüne Punkt)

erklärt ARA-Vorstand Martin Prieler. „Wir begrüßen diese strategische grenzüberschreitende Partnerschaft mit unseren österreichischen Partnern, um zusätzliche Rohstoffe für mehr Recycling und Kreislaufwirtschaft zu gewinnen“, ergänzt Laurent Auguste, CEO Der Grüne Punkt.

Die Ausbeute der gesammelten Leichtverpackungen kann in der neuen Sortieranlage stark gesteigert werden. Die aktuelle Anlageninfrastruktur in Österreich sorgt bei Kunststoffverpackungen für eine Sortiertiefe von 58 Prozent, die Anlage von ARA, Bernegger und Der Grüne Punkt soll 80 Prozent schaffen.

INVESTITION VON 60 MIO. EURO BRINGT KLIMASCHUTZ UND REGIONALE WERTSCHÖPFUNG

Ausgestattet mit modernster Nahinfrarotsensorik, ist die neue Sortieranlage als zukunftssichere Investition zu verstehen, die voll digitalisiert Rohstoffe aufbereitet und unter Zuhilfenahme von künstlicher Intelligenz eine deutlich höhere Ausbringung bei gleichzeitig gesteigerter Qualität erzielt. Insgesamt 20 verschiedene Abfallfraktionen sollen die Sensoren erkennen, analysieren und sortenrein trennen, um die wertvollen Roh-



KLIMASCHUTZ IN OBERÖSTERREICH

»Diese innovative Anlage trägt dazu bei, Oberösterreich ein Stück weit ökologischer zu machen. Die Investition zeigt eindrucksvoll, dass Klimaschutz in Oberösterreich einen hohen Stellenwert hat.«

Landeshauptmann Thomas Stelzer

stoffe ohne Qualitätseinbußen für das Recycling vorzubereiten. Betrieben durch eine eigene PV-Anlage und andere nachhaltige Energieträger, setzt die Hightech-Anlage auf nachhaltige und klimafreundliche Energieversorgung. „Der Bau der Sortieranlage im zukünftigen Rohstoffpark Enns bringt regionale Wertschöpfung und schafft 40 neue Green Jobs in Österreich“, so Kurt Bernegger von der Geschäftsleitung der Bernegger GmbH.

Mit einer Hallenhöhe von 25 Metern wird die neue Anlage im oberösterreichischen Ennshafen zu den höchsten in Europa zählen, sie sorgt damit für geringen Flächenverbrauch und einen effizienten Materialfluss. Der Standort ist logistisch nachhaltig geplant und ermöglicht durch den direkten Bahnanschluss für die gleichzeitige Entladung von bis zu fünf Ganzzügen einen emissionsarmen und klimafreundlichen Transport per Schiene. Der Standort ist mit Blick auf die Novelle des österreichischen Abfallwirtschaftsgesetzes (AWG) strategisch besonders günstig gelegen. Schließlich pusht die Novelle den emissionsarmen Transport per Bahn; schon in wenigen Jahren sind mehr als zehn Tonnen Abfall bereits ab 100 km über die Schiene zu transportieren.

40 NEUE GREEN JOBS

»Der Bau der Sortieranlage im zukünftigen Rohstoffpark Enns bringt regionale Wertschöpfung und schafft 40 neue Green Jobs in Österreich.«

Kurt Bernegger, Geschäftsleitung Bernegger GmbH



POLITIK BEGRÜSST DAS INNOVATIONSPROJEKT

Das wegweisende Projekt sorgt auch in der Politik für großen Zuspruch: „Für einen modernen Wirtschaftsstandort ist der Umgang mit Ressourcen entscheidend. Diese innovative Anlage trägt dazu bei, Oberösterreich ein Stück weit ökologischer zu machen. Die Investition zeigt eindrucksvoll, dass Klimaschutz in Oberösterreich einen hohen Stellenwert hat. Wir sind allen Beteiligten dankbar für diese Initiative“, unterstreicht Landeshauptmann Thomas Stelzer.

Vizekanzler Werner Kogler ergänzt: „Wirtschaft und Umwelt unter einen Hut zu bringen, bringt auch viele Chancen. Österreichs Wirtschaft und Industrie stecken voller Innovationskraft,

vor allem wenn es um die Entwicklung von grünen Technologien geht. Diese Kreislaufwirtschaft bringt zukunftssichere Arbeitsplätze für die Menschen in der Region und stärkt Österreichs Wirtschafts- und Innovationsstandort gleichermaßen. Das ist ein Gewinn für Umwelt und Klima sowie Wertschöpfung, vor allem für die Menschen in der Region.“

BO

AUSGEZEICHNETE VERPACKUNG

Der Spagat zwischen guter Verpackung und Nachhaltigkeit ist nicht einfach. Anfang Mai wurden im Rahmen der interpack in Düsseldorf nachhaltige Kunststoffverpackungen mit dem PackTheFuture Award 2023 ausgezeichnet.

5 6 Einreichungen, zehn Gewinner, ein Sonderpreis und eine lobende Erwähnung – das ist die positive Bilanz des PackTheFuture Awards 2023. Die Ergebnisse wurden bei der Preisverleihung auf der internationalen Fachmesse der Verpackungsbranche interpack in Düsseldorf Anfang Mai bekannt gegeben. Der Preis zeichnet innovative und nachhaltige Verpackungslösungen aus Kunststoff aus. Außerdem will er den Beitrag von Kunststoffverpackungen zum Klimaschutz, zur Kreislaufwirtschaft und zum verantwortungsvollen Konsum fördern und bekannt machen. Ausgelobt wird der Award vom deutschen Verband IK – Industrievereinigung Kunststoffverpackungen und Elipso, dem

KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN ERMÖGLICHEN ZUKUNFT

„Weniger überflüssiger Energieverbrauch, grüne Energie, Versorgungssicherheit mit Materialien, Ökodesign von Verpackungen, recycelte und biobasierte Materialien, Entwicklung von Recyclingkanälen sowie eine klare europäische Regelung für Verpackungsabfälle – das sind die Herausforderungen unserer Zeit“, sagt Elipso-Geschäftsführer Gael Bouquet. Beide Verbände, Elipso und der IK, sind überzeugt, dass es keine ökologische und energetische Wende ohne Kunststoffverpackungen geben kann. „Kunststoffverpackungen werden immer leichter, enthalten recycelte oder biobasierte Materialien, sind

selbst recycelbar und entwickeln sich dank des echten Know-hows unserer Industrie ständig weiter“, erklärt Bouquet.

STARKE EINREICHUNGEN

Für diese sechste Ausgabe des PackTheFuture Awards haben europäische Unternehmen 56 Verpackungsinnovationen eingereicht, die die Dynamik und die starke Innovationskapazität der Branche zeigen. Diese ist bereit, sich nicht nur den Herausforderungen zu stellen, sondern auch auf die Probleme des Klimawandels zu reagieren. Die hohe Qualität der Einreichungen zeigt das starke Engagement der IK- und

Elipso-Mitglieder im Bereich der Kreislaufwirtschaft und ihr Engagement für nachhaltigere und verantwortungsvollere Kunststoffverpackungen. Die 27 Beiträge in der Kategorie „Ökodesign“ zeigen, dass nachhaltige Entwicklung für Unternehmensstrategien immer wichtiger wird.

Der PackTheFuture Award ist nicht nur eine Auszeichnung für nachhaltige Verpackungsinnovationen, sondern auch ein Symbol für die Zusammenarbeit und den Austausch zwischen europäischen Ländern. IK und Elipso arbeiten gemeinsam daran, die Vision einer Kreislaufwirtschaft in Europa zu verwirklichen.

BS



französischen Verband für Kunststoffverpackungen und flexible Verpackungen. „Der PackTheFuture Award ist ein wichtiges Signal. Er zeigt, dass die Verpackungsindustrie bereit ist, Verantwortung zu übernehmen und Lösungen zu entwickeln, die sowohl den Bedürfnissen der Verbraucher:innen als auch den Anforderungen an den Umwelt- und Klimaschutz gerecht werden. Die hier präsentierten Verpackungen sind ein Beweis dafür, dass Kunststoff, Innovation und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen und die Transformation der Verpackungsindustrie bereits in vollem Gange ist“, so IK-Geschäftsführerin Mara Hancker.

HL-TRADING GMBH

Armand Bergsma, Inhaber der Pressure Control Solutions B.V. in Veenendaal (NL), erläutert im folgenden Beitrag, wie es mithilfe von Bronkhorst gelang, den Verbrauch von Domdruckgas zu reduzieren.

Domdruckgesteuerte Vordruckregler

■ Vordruckregler (P1-Regler) werden häufig in Prozessen eingesetzt, bei denen ein konstanter Druck in einem (chemischen) Reaktor benötigt wird. Elektronische Druckregler sind sehr effektiv, wenn es um die Automatisierung solcher Prozesse geht.

Wir verwenden den neuesten elektronischen Druckregler von Bronkhorst für unsere Equilibar-Vordruckregler. Damit können wir den Domdruck über zwei Regelventile regeln. Der Prozessdruck wird durch Anlegen des erforderlichen Drucks an die Referenzseite des Reglers im Verhältnis 1:1 eingestellt. Der Referenzdruck kann z. B. mit einem manuellen Druckregler oder zur Prozessautomatisierung mit elektronischen Druckreglern aufgebracht werden.

Bis vor Kurzem haben wir elektronische Druckregler mit einem Ventil eingesetzt, um die richtigen Druckwerte zu erhalten. Um den Druck gegebenenfalls reduzieren zu können, haben wir ein künstliches Leck installiert. Obwohl dies in der Praxis sehr gut funktioniert, ist der Nachteil, dass wir bei dieser Lösung ständig Inertgas verbrauchen. Insbesondere bei höheren Drücken ist das ein deutlicher Kostenfaktor.

Begrenzung des Gasverbrauchs als komplexe Herausforderung

Der oben beschriebene Aufbau eignet sich für Niederdruckanwendungen, wenn eine Druckluftversorgung zur Verfügung steht, oder für Hochdruckanwendungen, bei denen der Kunde eine zentrale Hochdruckgasversorgung bereitstellen kann. Problematisch wird es, wenn solche Einrichtungen nicht zur Verfügung stehen.

Wenn keine zentrale Hochdruckgasversorgung zur Verfügung steht, können Sie 200- oder 300-bar-Gasflaschen verwenden. Zum Beispiel benötigen zur Prüfung von Katalysatoren verwendete Reaktoren in der Regel nur einen Druck von 150 bis 180 bar, daher können Gasflaschen mit einem Flaschendruck von 200 bzw. 300 bar nur so lange verwendet werden, bis der Prozess-

druck erreicht ist. Sinkt der Flaschendruck unter den Prozessdruck, muss die Gasflasche getauscht werden. Wenn Sie über einen längeren Zeitraum arbeiten wollen, müssen Sie einen anderen Weg finden, den Gasverbrauch zu begrenzen.

(Industrielle) Prozessdruckregler mit Einlass- und Auslassventil

Gemeinsam mit Bronkhorst Niederlande suchte ich nach einer Lösung, um den Verbrauch von Domdruck-Gas zu reduzieren. Wir kombinieren jetzt unseren domdruckgesteuerten Equilibar-Vordruckregler mit dem neuen Bronkhorst-EL-PRESS-Prozessdruckregler. Dieses Gerät verfügt über einen integrierten PID-Regler, sodass wir jetzt zwei Regelventile regeln können, was den Verbrauch von Gas für die Domdruckregelung deutlich reduziert.

Dieser Druckregler öffnet das dem Drucksensor vorgeschaltete Regelventil. Währenddessen bleibt das nachgeschaltete Ventil geschlossen, wodurch sich der Bezugsdruck erhöht. Der Gasverbrauch während des Druckaufbaus ist vernachlässigbar, weil das zu befüllende Volumen sehr klein ist. Das dem Drucksensor nachgeschaltete Regelventil wird erst bei Druckabsenkung geöffnet. Dabei bleibt das vorgeschaltete Ventil natürlich geschlossen. Durch die Wahl des richtigen Ventils (Blendengröße) und der PID-Einstellungen können wir den Domdruck je nach Bedarf schnell oder langsam erhöhen bzw. reduzieren.

Druckregelung mit zwei Regelventilen für domdruckgesteuerte Vordruckregler

Der Bronkhorst-Prozessdruckregler (Process Pressure Controller, PPC) reduziert nicht nur den Gasverbrauch, sondern bietet auch eine hervorragende Stabilität. Bei Verwendung von sehr reinen Gasen als Domdruckgas können Prozesse, die einen Equilibar-Präzisionsdomdruckregler und den PPC kombinieren, die Druckstabilität sogar besser als



Der neue EL-PRESS-Prozessdruckregler von Bronkhorst

0,1 % kontrollieren. „Die Prozessseite des Equilibar-Vordruckreglers (P1-Regler) wird häufig zur Verarbeitung von aggressiven Reaktanden und Nebenprodukten bei hohen Temperaturen eingesetzt. Für diese anspruchsvollen Anwendungen kann der Equilibar aus chemisch inerten Materialien wie SS316, Hastelloy, Zirkonium und Monel hergestellt werden. Durch die einzigartige Konstruktion ist das Equilibar in der Lage, sowohl Gase und Flüssigkeiten als auch Mehrphasenströmungen zu steuern.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

hl-trading GmbH

5020 Salzburg, Rochusgasse 4

Tel.: +43 662 43 94 84

sales@hl-trading.at

www.hl-trading.at





WEITERES SCHWIERIGES JAHR

Österreichs Hersteller von Produkten aus Papier und Karton verzeichneten 2022 mengenmäßig einen Rückgang und sehen die Stagflation als große Herausforderung. Kritik wird aktuell insbesondere an der EU-Verpackungsverordnung geübt.

Die Papier und Karton verarbeitende Industrie ist mit relativer Resilienz durch das Jahr 2022 gekommen. Die 86 Produktionsbetriebe haben im Vergleich zum Vorjahr mengenmäßig einen Rückgang von 6,3 Prozent auf 1,2 Mio. Tonnen hinnehmen müssen, beim Wert legte man rohstoffkostenbedingt um 19 Prozent auf 3,1 Mrd. Euro zu. „Ein herausforderndes Jahr liegt hinter uns – und ein weiteres vor uns“, sagt Propak-Fachverbandsobmann Georg Dieter Fischer. „Die Folgen des Ukraine-Krieges, die Energiepreis-Explosion sowie die steigende Inflation und der damit verbundene hohe Lohnabschluss (+8,8 Prozent) belasten weiterhin die Gesamtsituation der Branche.“ Mit einem Exportanteil von knapp 77 Prozent gerät die Wettbewerbsfähigkeit

der heimischen Betriebe zunehmend unter Druck. Nachhaltige Produkte aus Papier und Karton sind unverzichtbar für die moderne Volkswirtschaft und universell einsetzbar: von Transportverpackungen aus Wellpappe über Faltschachteln im Lebensmittelhandel, Getränkekartons, Bücher, Etiketten bis hin zu Hygiene-, Haushalts- und Büromaterialien: „Jede/r von uns hält mehrmals am Tag ein Produkt aus Papier oder Karton in Händen“, sagt Propak-Obmann Fischer.

EU-VERPACKUNGSVERORDNUNG: „MASSIVER EINGRIFF“

Kritisch äußert sich der Fachverband Propak zum Entwurf der neuen EU-Verpackungsverordnung (Packaging and Packaging



Fotos: senivpetro/FreePik (1+3), FreePik (2), com_unit/Schedl (4)

Waste Regulation/PPWR). Ein Dorn im Auge sind vor allem die undifferenzierten Mehrwegquoten. „Wir unterstützen die EU-Ziele, etwa zur Abfallvermeidung, doch ohne Not das Kreislaufsystem par excellence für Papier infrage zu stellen und der Mehrwegverpackung einen pauschalen Vorrang einzuräumen, ist der falsche Weg und bedroht Teile der Branche“, sagt Propak-Obmann Fischer.

Jährlich werden in Österreich rund 600.000 Tonnen Papier- und Kartonverpackungen gesammelt, recycelt und wieder als wertvoller Rohstoff für neue Papierprodukte verwendet. „Die Propak-Industrie ist mit einer Sammelquote von 89 Prozent bei Verpackungen aus Papier und Karton und einem Anteil an Recyclingmaterial im Rohstoff von 75 Prozent auf ein gut funktionierendes Recycling- und Kreislaufsystem angewiesen“, ergänzt Propak-Geschäftsführer Martin Widermann. Und mit mehr als 25 Recyclingzyklen braucht die Papierfaser keinen Vergleich mit Mehrweg zu scheuen. „Mehrwegquoten müssen für Top-Kreislaufprodukte ausgesetzt werden!“

ATTRAKTIVE ARBEITGEBER: PROPAK STARTET KAMPAGNE

Die Anzahl der Beschäftigten in der Propak-Industrie ist im Vorjahr auf gesamt 8.964 angestiegen (+0,6 Prozent); auch die Lehrlings-

zahlen sind leicht im Plus (+3,6 Prozent). Zurzeit bildet die Industrie 230 Lehrlinge in 16 verschiedenen Berufen aus. Neben der Lehrausbildung setzt die Branche auf betriebliche und außerbetriebliche Aus- und Weiterbildung, speziell für Quereinsteiger. Außerdem ist Propak Partner der Verpackungstechnologie-Studien an der FH Campus Wien. „Nichtsdestotrotz erleben unsere Betriebe tendenziell einen Mangel an Arbeitskräften“, berichtet Marko Bill Schuster, Obmann-Stellvertreter im Fachverband Propak. „Viele offene Stellen können nicht besetzt werden.“ Deshalb unterstützen Fachverband und Bildungsforum Propak ihre Mitglieder und informieren über die Branche bei Veranstaltungen und Jugend- und Berufsmessen. „Aktuell läuft unsere neue Employer-Branding-Kampagne mit dem Titel ‚Propak, eine tolle Branche‘. In 15 Videoporträts geben Mitarbeitende aus Propak-Unternehmen – vom Lehrling bis

TEILE DER BRANCHE BEDROHT

»Wir unterstützen die EU-Ziele, etwa zur Abfallvermeidung, doch ohne Not das Kreislaufsystem par excellence für Papier infrage zu stellen und der Mehrwegverpackung einen pauschalen Vorrang einzuräumen, ist der falsche Weg und bedroht Teile der Branche.«

Georg Dieter Fischer, Fachverbandsobmann Propak





zur Umweltbeauftragten – Einblicke in die Vielfalt unserer Branche und ihre attraktiven Arbeitgeber“, berichtet Schuster. Die Videoserie läuft auf allen sozialen Kanälen und auf der Website www.propak.at.

**PROPAK FOR FUTURE:
NACHHALTIG, ÖKOLOGISCH UND SOZIAL**

Produkte aus Papier und Karton sind ein klares Bekenntnis

haltiges Handeln gegenüber Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft ist in der Propak-Nachhaltigkeits-Charta festgeschrieben. Wir führen den Claim ‚Nachhaltig innovativ‘ nicht als Werbegag“, so Elisabeth Goerner.

AUSBLICK 2023

„Konjunkturell erwarten wir ein weiteres schwieriges Jahr“, so Fischer. Eine veritable Stagflation in Österreich – so gut wie kein Wirtschaftswachstum bei weiterhin hoher Inflation – und die flache Konjunktur in Europa sind die größten Herausforderungen für die Branche. „Propak-Unternehmen beweisen immer Resilienz, deshalb blicken wir vorsichtig optimistisch in die Zukunft. Letzten Endes rechnen wir mit einer Erholung im zweiten Halbjahr 2023, die aber den Rückgang des Jahresbeginns bestenfalls ausgleichen wird“, so Obmann Fischer abschließend.



EINE TOLLE BRANCHE

»Aktuell läuft unsere neue Employer-Branding-Kampagne mit dem Titel ‚Propak, eine tolle Branche‘. In 15 Videoporträts geben Mitarbeitende aus Propak-Unternehmen – vom Lehrling bis zur Umweltbeauftragten – Einblicke in die Vielfalt unserer Branche und ihre attraktiven Arbeitgeber.«

Marko Bill Schuster, Obmann-Stellvertreter Propak

zur Nachhaltigkeit. „Der schonende Umgang mit unseren natürlichen Ressourcen, die umweltfreundliche Produktion und die recyclinggerechte Produktgestaltung sowie die hohe Innovationskraft und verlässliche Servicequalität unserer Unternehmen und Mitarbeiter:innen sind die Assets unserer Branche“, sagt Elisabeth Goerner, Obmann-Stellvertreterin im Fachverband Propak. „Wir tragen sie in unserer DNA!“ Klimawandel, Energieversorgung, Ernährungssicherheit, demografischer Wandel, Digitalisierung und künstliche Intelligenz – auf alle diese Themen muss auch die Industrie eine Antwort haben. „Unsere gemeinsame Verpflichtung für nach-

INFO-BOX

Über Propak

Der Fachverband Propak und die Vereinigung Propak Austria repräsentieren die industriellen Hersteller von Produkten aus Papier und Karton in Österreich. 86 Unternehmen verarbeiten und veredeln mit rund 9.000 Mitarbeiter:innen jährlich rund 1,2 Mio. Tonnen Papier und Karton zu Wellpappe, Verpackungen, Papierwaren für Hygiene und Haushalt, Büro- und Organisationsmitteln, Büchern, Broschüren, Tipping Paper sowie sonstigen Papierwaren.

www.propak.at

Fotos: zirconusso/Freeipik (1), schantalao/Freeipik (2), com_unit/Schedl (3)

VOM MÜLL ZUM WERTSTOFF

Österreichs erste Recycling-App feiert ihren zweiten Geburtstag. Jetzt folgt der nächste Schritt: Ab sofort zeigt die App, wie die gescannten Verpackungen richtig getrennt und regional entsorgt werden.

Am 18. März fand zum 6. Mal der Global Recycling Day statt. Aktionstage wie dieser machen bewusst, dass Rohstoffe endlich und viel zu schnell aufgebraucht sind. Zahlreiche globale Klimabewegungen haben zum Ziel, die Menschen über richtiges Recycling als Schlüsselement der Kreislaufwirtschaft aufzuklären. Das Recyclingpotenzial wird jedoch nicht in vollem Umfang genutzt. Genau hier setzen Initiativen wie die RecycleMich-App an. Sie sollen helfen, über Recyclingirrtümer aufzuklären, die Sammlung zu verbessern, Informationen zu Wertstoffen und deren Entsorgung zu bieten und im Dialog mit den Menschen zu bleiben. „Wir wollen eine Initiative, wo alle – Userinnen und User, Unternehmen und die österreichische Abfallwirtschaft – am gleichen Strang ziehen, um unsere Umwelt nachhaltig zu schützen und die Kreislaufwirtschaft voranzutreiben“, erklärt Christian Abl, Member of the Board der Raan-Gruppe, zu der die RecycleMe GmbH als Tochtergesellschaft gehört. „Der größte Engpass ist immer noch die Sammlung in Österreichs Haushalten. Wir wollen alle Verpackungen zurück in den Kreislauf führen. Wir brauchen diese Wertstoffe, um daraus wieder eine Verpackung herzustellen. Durch das Incentivieren der korrekten Sammlung kann das gelingen.“

WICHTIGE VERBINDUNG ZWISCHEN HERSTELLERN UND VERBRAUCHERN

Kürzlich wurde die neueste Version der RecycleMich-App veröffentlicht. Das praktische Feature bietet den User:innen direkt nach dem Scan der Verpackung wertvolle und auf die Region abgestimmte Mülltrenninfos zum richtigen Recycling: Die App erkennt, wo man gerade ist, und weiß daher auch, in welcher Tonne die Verpackung hier korrekt entsorgt werden muss. „Mit der RecycleMich-App bieten wir Produzenten und Herstellern die Möglichkeit, das korrekte Recycling ihrer Verpackungen incentivieren zu lassen. Die neuen Mülltrenninfos sollen sicherstellen, dass die Userinnen und User richtig recyceln. So übernehmen die Markenhersteller Verantwortung für die in Verkehr gesetzten Verpackungen und sorgen dafür, das Sammeln und

Recyclen der Wertstoffe zu verbessern. Wir schaffen eine wichtige Verbindung zwischen Herstellern und Verbrauchern. Das ist eines der zentralen Schlüsselemente, wenn wir die Kreislaufwirtschaft und das Recycling in Österreich vorantreiben wollen“, erklären Stefan Siegl und Ines Kilnhofer als Führungsteam der RecycleMich-Initiative diesen wichtigen Meilenstein. Laut einer aktuellen Studie von Brand Trust erwarten 71 Prozent der Konsument:innen von Markenherstellern mehr Engagement und sozial und ökologisch verantwortungsvolles Handeln, um Missstände zu beseitigen.



V. l. n. r.: Stefan Siegl, Leiter der RecycleMich-Initiative, Eva Müller-Axmann, Geschäftsführerin RecycleMe GmbH, Marisa Pia Scholz und Gottfried Bieglmayer, Geschäftsführung Recycle Systems, Ines Kilnhofer, Leiterin Marketing der RecycleMich-Initiative

Auch auf der Gewinnspielsebene hat die App einiges zu bieten. So konnten erneut sowohl Lidl Österreich als auch der Biohof Adamah als Gewinnspielpartner für das dritte Jahr der Recycling-App gesichert werden. Ein neuer Monatspreis wird von Sky Österreich zur Verfügung gestellt. Auf die glücklichen Gewinner:innen wartet die Chance auf 6-Monatsabos des Streaming-Anbieters. Und auch auf den Social-Media-Kanälen der App bleibt es spannend: Gemeinsam mit dem Kooperationspartner Henkel wird seit März eine neue Kommunikations- und Aufklärungskampagne ausgestrahlt. **BS**



Im Versand werden häufig Stretchfolien aus Kunststoff eingesetzt. Hier gibt es noch zahlreiche Möglichkeiten, nachhaltiger zu werden.

ALTERNATIVE KUNSTSTOFFE

Es gibt Verpackungssituationen, in denen Kunststoff unverzichtbar ist. Auch wenn dieser derzeit keinen guten Ruf hat, ist er nicht per se schlecht, denn es gibt mittlerweile viele Alternativen, die herkömmlichen Kunststoff ersetzen können. ratioform zeigt, wie nachhaltige Lösungen Vorteile für Unternehmen und Umwelt bringen.

Die Klimadebatte ist auch in der Verpackungsbranche angekommen. Neben Pünktlichkeit und Unversehrtheit spielen bei der Lieferung Nachhaltigkeit und der Einfluss auf die Umwelt eine immer wichtigere Rolle. Nachhaltige Verpackungen sowie die Menge des eingesetzten Verpackungsmaterials sind von Bedeutung und stellen die Branche vor neue Herausforderungen. Momentan ist Kunststoff jedoch noch nicht aus der Verpackungswelt wegzudenken, deshalb gilt es, nachhaltige Alternativen zu finden.

WENN KUNSTSTOFF, DANN NACHHALTIG

Kunststoff bietet einige Vorteile im Vergleich zu anderem Verpackungsmaterial. Beispielsweise senken niedrigere Preise des Materials sowie weniger Gewicht Kosten bei Anschaffung und Versand. Weiter lässt sich Kunststoff flexibler und einfacher verarbeiten als andere Materialien. Zudem ist er wasserabweisend und bietet zusätzlichen Schutz für die verpackte Ware. Neben all diesen Vorzügen des Materials sind die Auswirkungen auf die Umwelt nicht von der Hand zu weisen. Rund ein Drittel der 19 Millionen Tonnen Kunststoff wird in Deutschland



jährlich für Einmalverpackungen verwendet und direkt weggeworfen. Auch der CO₂-Ausstoß, entstanden durch Produktion, Verarbeitung, Nutzung und Verwertung von Kunststoff, ist mit rund 15,3 Tonnen Treibhausgasen jährlich enorm hoch, so eine Studie des WWF. Das gesamte Kunststoffsystem in Deutschland ist bisher zwar linear, bietet aber hohes Potenzial für einen nachhaltigen Kreislauf. Statt Neukunststoff für Verpackungen zu verwenden oder einen Großteil nach Gebrauch zu verbrennen, muss die Branche auf nachhaltigere Alternativen umschwenken und Plastik wiederverwenden.

NACHHALTIGER KREISLAUF STATT EINBAHNSTRASSE DER VERSCHWENDUNG

Wegweisend ist hier das Unternehmen ratioform, welches sich auf Verpackungslösungen spezialisiert hat. „Schon vor der EU-Strategie, Kunststoffverpackungen bis 2030 recycelbar zu machen, hat sich ratioform intensiv im Sinne der ‚enkelfähigen‘ Grundausrichtung des Unternehmens mit dem Thema recycelbarer Kunststoff beschäftigt“, so die ratioform-Produktmanagerin Sylvia Meierhans. Kunststoff bietet aufgrund der chemischen Eigenschaften gute Voraussetzungen für eine Wiederverwertung, da der Recyclingprozess gut umgesetzt werden kann.

FOKUS AUF PCR-PRODUKTE

»Wir bieten neben den Standardprodukten heute schon viele Alternativen aus recyceltem Kunststoff. Der Fokus liegt dabei auf PCR-Produkten.«

Sylvia Meierhans, Produktmanagerin ratioform

POST INDUSTRIAL RECYCLING (PIR) UND POST CONSUMER RECYCLING (PCR)

PIR sind Abfälle von industriellen Herstellungsprozessen, die direkt wiederverwertet werden. PCR ist Plastik, das bereits im Umlauf war und wieder verwertet wird. „Wir bieten neben den Standardprodukten heute schon viele Alternativen aus recyceltem Kunststoff. Der Fokus liegt dabei auf PCR-Produkten“, beschreibt Meierhans und erklärt weiter, „PIR oder eine Mischung beider Vorgänge werden eingesetzt, wenn es aufgrund von technischen Eigenschaften nicht möglich ist, reines PCR zu verwenden.“ Abfälle, die bei der industriellen Verarbeitung von Neuplastik anfallen, können beim PIR-Prozess verwertet werden und Material, das überschüssig, aber fabrikneu ist, kann mit anderem PIR-Plastik vermischt werden. Ein bekanntes Beispiel für PCR sind Einweg- und Mehrwegflaschen aus PET, die im Supermarkt am Pfandautomaten abgegeben werden können.

ratioform produziert kleine Flachbeutel sowie blickdichte Versandtaschen aus PCR, da diese leicht zu verarbeiten und sortenrein sind. Ein weiteres Beispiel aus dem ratioform-Sortiment ist die Luftpolster-Versandtasche terra. Hier werden beide Methoden, also PIR und PCR, zusammen eingesetzt. Das Außenmaterial wird durch das PCR-Verfahren gewonnen, also aus Privathaushalten, und die Luftpolsterung im Inneren der Tasche wird aus Industrieabfällen, also mit dem PIR-Verfahren hergestellt. So kann das Produkt auch nach Gebrauch wieder in den Kunststoffkreislauf zurückgeführt und recycelt werden. Die Luftpolster-Versandtasche wurde aufgrund dieser ressourcenschonenden Herstellung mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ ausgezeichnet.



Die blickdichte Versandtasche von ratioform besteht zu 100 Prozent aus recyceltem PCR-Kunststoff.



Die Luftpolsterfolie aus recyceltem PE verpackt Ware sicher und umweltfreundlich.

HERAUSFORDERUNGEN UND HÜRDEN

Die Entwicklung solcher Alternativen bringt jedoch einige Hürden mit sich. Meierhans erklärt, dass auf Seite der Rohstoffe bestimmte Marktgegebenheiten herausfordernd sind. So gibt es zum Beispiel noch immer zu wenig Granulat für den PCR-Rohstoff auf dem Markt. Auch technische Aspekte können eine Hürde darstellen, da PCR nicht für jeden Zweck geeignet ist. Beispielsweise bei Lebensmitteln ist der Einsatz von recyceltem Kunststoff nicht erlaubt. Andere Folien hingegen vertragen nur einen geringen Anteil an PCR.

WELCHE ALTERNATIVEN GIBT ES NOCH?

Neben Plastik können auch nachwachsende Rohstoffe verwendet werden, woraus unter anderem PP-Kunststoff oder Bio-LDPE gewonnen werden kann. Hier wird jedoch auch ein kleiner Anteil an fossilen Rohstoffen beigelegt. Ratioform bietet Alternativen aus Zuckerrohr oder Mais an. Meierhans betont, dass „Bio-LDPE (...) die gleichen technischen Eigenschaften wie herkömmlicher Kunststoff hat. Ob man es 1:1 mit Standardfolien ersetzen kann, ist abhängig von Produkt und Verwendungszweck“. Auch Erbsenstärke kann verwendet werden, um herkömmliche Styroporchips zu ersetzen, wie beispielsweise bei den Verpackungschips flo-pak Bio terra von ratioform. Je nach Verwendungszweck würde Meierhans Kunden Produkte aus „PCR-Folie, Bio-LDPE oder auch aus recyceltem Papier“ empfehlen. So könnten alle Produkte zu 100 Prozent recycelt und in den Kreislauf zurückgeführt werden. „Das ist eine sehr nachhaltige Alternative, auf die auch ratioform setzt“, schließt Meierhans ab. ■

Erbsenstärke statt Schaumstoff: Recyclbares Füllmaterial, wie die flo-pak-Chips von ratioform, ist auf dem Vormarsch.



INFO-BOX

Über ratioform

Die Ratioform Verpackungen GmbH ist Deutschlands Marktführer im Handel mit Transportverpackungen. Über 300 Mitarbeiter sorgen dafür, dass viele Tausend Artikel zum sofortigen Versand bereitstehen. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Pliening bei München und ist mit seiner B2B-Omnichannel-Vertriebsstrategie an sieben Standorten in Deutschland und an vier europäischen tätig: in Wien, Barcelona, Mailand und Regensdorf in der Schweiz.

ratioform beliefert europaweit insgesamt mehr als 150.000 Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen, verfügt über 100.000 Quadratmeter Lagerfläche und setzt jährlich rund 100 Millionen Euro um. Neben dem breiten und tiefen Sortiment an Artikeln unterstützt ratioform Unternehmen als Lösungsfinder und Vordenker vor allem mit passgenauen Verpackungslösungen und als Organisator bei der Optimierung von Verpackungsprozessen. Die individuelle Kundenberatung vor Ort ist dabei einer der Eckpfeiler der ratioform-Beratungskompetenz. Das ganze Leistungsspektrum und wie ratioform den umfassenden und reibungslosen Prozess von mehr als 400.000 Lieferungen jährlich gewährleistet, zeigt der Film „Das leisten wir“:

www.ratioform.de/film

NACHHALTIGE PUMPEN

Die Alpla Group erweitert ihr Produktportfolio um innovative Systeme für Pumpen aus Kunststoff. Das weltweit tätige Verpackungs- und Recyclingunternehmen geht dazu ein Joint Venture mit Hana Innovation ein.

Die Alpla Group erschließt mit Pumpen neue Märkte und startete 2020 in Hyderabad (Indien) mit der Produktion von Standardpumpen für Seifen- und Shampoospender. Durch die Unterzeichnung eines Joint Ventures mit dem südkoreanischen Unternehmen Hana Innovation plant Alpla nun, den Wachstumskurs im strategisch wichtigen Spritzguss-Bereich (IM) fortzusetzen. Mit seinen wegweisenden Lösungen ist Hana Innovation ein anerkannter Anbieter für Pumpen und Lotionspender für die Kosmetikindustrie. Das 1993 gegründete Unternehmen hat dabei vollständig recycelbare Lösungen aus Kunststoff-Monomaterial entwickelt.

„Das Potenzial für hochwertige, kreislauffähige Pumpen ist enorm. Als Systemanbieter können wir die passenden Flaschen gleich dazu anbieten. Mit der neuen Partnerschaft verbinden wir unsere Stärken als global operierendes Unternehmen mit dem technologischen Vorsprung von Hana Innovation“, freut sich Michael Feltes, Global Business Development Director IM bei Alpla. Sung Il Kang, Chairman von Hana Innovation, betont die operativen Vorteile des Joint Ventures: „Die Zusammenar-

beit eröffnet Chancen für die weitere globale Vermarktung unserer Produkte und beschleunigt die Entwicklung nachhaltiger, zukunftssicherer Lösungen.“

RECYCLING UND INDIVIDUALISIERUNG

Das von Hana Innovation entwickelte System der „Eco Pump“ besteht zu 100 Prozent aus Polypropylen (PP), ist dadurch vollständig recyclingfähig und lässt sich auch aus Post-Consumer-Recyclingmaterial (PCR) herstellen. Neben den ökologischen Vorzügen punktet die Pumpe durch ihre komfortable Handhabung. Eine stabile Federlösung garantiert über den gesamten Federweg lineare und gleichmäßige Spannkraft. Künftig sollen sich die Pumpen zudem kundenspezifisch individualisieren lassen.

Mit der Kooperation wollen die beiden Unternehmen den weltweiten Vertrieb der nachhaltigen Pumpe mit der patentierten Kunststoff-Feder-Technologie forcieren und passgenaue Gesamtsysteme inklusive Flasche anbieten. Alpla verfügt über weltweite Produktionskapazitäten im Spritzguss, langjährige Recyclingexpertise sowie ein internationales Netzwerk.

Die Gründung des Joint Ventures erfolgt vorbehaltlich der rechtlichen und behördlichen Genehmigung durch die zuständigen Wettbewerbsbehörden. Über Details zur Partnerschaft wurde Stillschweigen vereinbart.

BO



Alpla und Hana Innovation wollen in einem Joint Venture Kapazitäten und Know-how für die Produktion und Entwicklung recyclingfähiger Monomaterial-Pumpen bündeln. Im Bild (v.l.): Sung Il Kang, Chairman Hana Innovation, und Michael Feltes, Global Business Development Director IM Alpla.

INFO-BOX

Über die Alpla Group

Alpla zählt zu den weltweit führenden Unternehmen für die Herstellung und Wiederverwendung von Kunststoffverpackungen. Rund 23.300 Mitarbeiter:innen produzieren weltweit an 190 Standorten in 46 Ländern maßgeschneiderte Verpackungssysteme, Flaschen, Verschlüsse und Spritzgussteile. Die Anwendungsbereiche der Qualitätsverpackungen sind vielfältig: Nahrungsmittel und Getränke, Kosmetik und Pflegeprodukte, Haushaltsreiniger, Wasch- und Putzmittel, Arzneimittel, Motoröl und Schmiermittel. Alpla betreibt Recyclinganlagen für PET und HDPE in Österreich, Deutschland, Polen, Mexiko, Italien, Spanien, Rumänien und Thailand. Weitere Projekte befinden sich international in der Umsetzung.

www.alpla.com

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von Rundstrahlantennen über die normenkonforme Steuerung von Brennern bis zu besonders leistungsfähigen Embedded Boards – die Produkt-Highlights im Juni.



Kleine, starke und flexible LTE-Rundstrahlantennen

Industrielle Fernwartung und moderne M2M-Kommunikation über Routertechnologie brauchen zum Aufbau von verlässlichen Verbindungen Antennensysteme, die optimal auf die Rahmenbedingungen abgestimmt sind. Die Puck-Serie von Poynting bietet eine Vielzahl an Frequenz-Möglichkeiten und überzeugt zudem mit Montageoptionen für jede Anwendungsform. Sie zählt daher derzeit zu den gefragtesten LTE-Antennen am Markt. Die Puck-Antennen sind Kleinprofil-Rundstrahlantennen für leistungsstarkes LTE, Wi-Fi, GPS/GLONASS für industrielles IoT/M2M und andere smarte Anwendungen. Mit hervorragenden technischen Eigenschaften im größenoptimierten Design bietet diese Serie eine außergewöhnliche Leistung. Die Strahlungsmuster aller Strahlungselemente bieten ein ausgezeichnetes Gleichgewicht zwischen Omnidirektionalität, Mustervielfalt und guten Strahlungsfähigkeiten bei der gewünschten Elevation, was bei einer solch kleinen Antenne oft nicht beachtet wird. Damit kann ein sehr guter LTE-Durchsatz und eine hohe Verbindungsstabilität erreicht werden. Überraschend ist zudem die Vielzahl an Optionen für SISO-LTE, MIMO-LTE, GPS, SISO-Wi-Fi und MIMO-Wi-Fi, die innerhalb desselben Gehäuses, je nach Bedarf, in unterschiedlichen Modellen erhältlich ist. Die kompakten Rundstrahlantennen, die ihren Namen der optischen Ähnlichkeit mit einem Eishockeypuck zu verdanken haben, übertreffen die Leistung der meisten Mitbieterprodukte ähnlicher Größe aufgrund des innovativen Designs, das für diese LTE-Hochleistungsantennen entwickelt wurde. Das kleine, runde Format eignet sich für unterschiedlichste Anwendungen und überzeugt mit flexiblen und einfachen Montagemöglichkeiten.

www.bellequip.at

Mehr Prozesskontrolle und Betriebssicherheit

Viele Vakuumanwendungen arbeiten ausschließlich in einem bestimmten Druckbereich. Um solche Vakuumanlagen effizient zu betreiben, muss der Totaldruck zuverlässig gemessen werden. Pfeiffer Vacuum bietet dazu verschiedene Messgeräte-Baureihen mit digitalem oder analogem Signalausgang an. Die analogen Vakuummessgeräte der ActiveLine wurden mit dem Nachfolgemodell der PBR 260 auf den neuesten technologischen Stand gebracht. Die neue Messröhre namens PBR 360 deckt den Bereich von 5×10^{-10} bis 1.000 hPa ab und zeichnet sich durch hohe Messgenauigkeit aus. Die Messröhre lässt sich durch ihre kompakte Bauweise raumsparend in Vakuumanlagen, analytische Instrumente, Lecksuchanlagen und zahlreiche weitere Anwendungen einbauen. Zwei Filamente sorgen für verbesserte Betriebssicherheit, Prozesskontrolle und Langlebigkeit. Ein weiterer Vorteil ist die höhere Genauigkeit im Vergleich zu anderen Messprinzipien. Bestehendes Zubehör vom Vorgängerprodukt kann einfach weiterverwendet werden. Ein attraktives Servicekonzept mit Austauschensoren rundet das Profil der PBR 360 ab.

www.pfeiffer-vacuum.com



Mehr Sicherheit auf der Schiene

Bahntechnikspezialist Lütze Transportation stellt mit Lion-Safe AI ein sicheres Erweiterungsmodul mit vier analogen Eingängen vor. Das Eingangsmodul bietet einen erweiterten Messbereich sowie die zusätzliche Ausgabe intelligenter Diagnosedaten pro Kanal. Typische Anwendungen finden sich auf U-Bahnzügen, Loks und Triebfahrzeugen zur Verarbeitung von Safety-Daten, wie z. B. von Druck- und Temperatursensoren. Das Lütze-Eingangsmodul zeichnet sich durch seine robuste und langlebige Aluminiumbauweise sowie platzsparende Einbautiefe aus. Die vier analogen Eingänge des Lion-Safe-AI-Moduls erfassen Sensorsignale im typischen und kalibrierten Anwendungsbereich von 4 bis 20 mA. Der physikalische Messbereich wurde deutlich erweitert und liegt im Bereich von -30 mA bis $+30$ mA. Auf der Basis dieses erweiterten Messbereichs lassen sich nun intelligente Diagnoseinformationen aufbereiten: So muss nun zum einen bei einer temporären Überschreitung der 4-bis-20-mA-Grenze nicht mehr automatisch eine Fehlermeldung ausgegeben wer-



den. Zum anderen kann über den Channelstatus – mittels LED – angezeigt werden, in welchem Messbereich sich die aktuell gemessenen Sensordaten befinden und ob sie außerhalb oder innerhalb des zulässigen Bereichs sind. Mit seinen platzsparenden Baumaßen von 66 x 160 x 63 mm eignet sich das Lion-Safe-All-Modul für die Hutschienen-

montage in geschlossenen elektrischen Betriebsbereichen oder für den Einbau im Fahrzeugführerstand und Fahrgastraum. Das Modul hat Zulassungen für den weltweiten Einsatz und erfüllt die Normen gemäß SIL 2 (EN 50129, EN 50128, EN 50126).

www.luetze.de

Safety all inclusive, egal wo's brennt!

Das Automatisierungsunternehmen Pilz präsentiert seine Brenner-Managementsysteme, mit denen sich Brenner normenkonform steuern und überwachen lassen. Die fehlersicheren Systeme von Pilz für den Bereich der industriellen Feuerungstechnik steuern und überwachen sowohl die Feuerungsanlage als auch unterschiedliche Brennertypen. Anwender bekommen sichere Hardware sowie Software als Komplettpaket aus einer Hand. Dabei sind die Systeme sowie auch die Software von Pilz nach den einschlägigen Normen für thermische Prozesse, Dampfkesselanlagen, Feuerungsautomaten und Brenner zertifiziert. Zu den Sicherheitsfunktionen an Feuerungsanlagen, die von der Hard- und Software von Pilz gesteuert und überwacht werden, gehören z. B. Druck-, Temperatur- und Flammenüberwachung, das sichere Durchlaufen der Sequenz zum Anfahren und das Abschalten der Brenneranlage. Dazu kommen die sichere Überwachung des Brennstoff-Luft-Verhältnisses sowie die Ansteuerung von Ventilen, Klappen und Stellantrieben sowie An- und Abfahren von Ventilen und schließlich die Steuerung und Überwachung von Hochtemperaturanlagen. Das

Basisgerät PNOZ m B1 Burner sorgt gleichzeitig für die sichere Überwachung und sichere Steuerung von Feuerungsanlagen mit nur einem System. Gesteuert und überwacht werden mit ihm sowohl der Brenner selbst als auch die gesamte Feuerungsanlage. Möglich macht dies der Brenner-Funktionsbaustein in der Software. Er bildet die erweiterte Funktionalität eines flexibel konfigurierbaren elektronischen Feuerungsautomaten nach – bis zu zwölf Brenner-Funktionsblöcke können pro Basisgerät konfiguriert werden. **So werden Brenner sicher gesteuert und überwacht.** Unterschiedliche Brennertypen wie Leitbrenner oder Nicht-Leitbrenner, direkte oder indirekte Zündung, Nieder- oder Hochtemperaturbetrieb gehören dazu. Anwender sparen so Zeit bei Planung und Engineering ihrer Feuerungsanlage.

www.pilz.at

Nachhaltigere Batterieherstellung

Trumpf Photonic Components stellte auf der Battery Show Europe in Stuttgart zwei Fertigungslösungen aus der TruHeat-VCSEL-Produktserie für die Li-Batterieherstellung vor. Die kompakten, VCSEL-basierten Lösungen erzeugen direktes und homogenes Infrarot-Laserlicht, um Oberflächen und Materialien effizient und mit kaum Energieverlust zu bearbeiten. Ein Hauptanwendungsgebiet ist die Trocknung von Batteriefolien. Das aktive Material auf den Elektrodenfolien wird effizient und homogen getrocknet, wobei der Lösungsmittelanteil so gering



wie möglich gehalten wird. VCSEL-basierte Heizsysteme bringen die Infrarotstrahlung direkt, kontrolliert und homogen auf die Beschichtung auf. Die Systeme benötigen im Vergleich zu Standardöfen weniger Energie und ermöglichen einen deutlich geringeren Platzbedarf des gesamten Produktionssystems. Durch den Einsatz der wartungsarmen und äußerst zuverlässigen TruHeat-VCSEL-Systeme ist der Trocknungsprozess der Batteriefolien außerdem bis zu dreimal schneller als mit herkömmlichen Produktionsmethoden. Der zweite Anwendungsbereich ist das Versiegeln von Pouch-Zellen. Dieser Prozess ist mit VCSEL-Heizsystemen bis zu dreimal schneller. Die tatsächliche Versiegelungszeit liegt bei der direkten Wärmebehandlungen mit VCSEL unter einer Sekunde. Die Steigerung der Produktionsgeschwindigkeit wird außerdem dadurch ermöglicht, dass die Wärme



Fotos: Lütze, Pilz, Trumpf

zum Schweißen nur innerhalb der Folie, nahe der Schweißstelle, aufgebracht wird. Es gibt kaum Wärmeverluste oder Energieverschwendung. Denn die TruHeat-VCSEL-Systeme sind mit individuellen Emissionszonen ausgestattet, um gezielte Heizprofile zu erstellen. Die einzelnen Emissionszonen garantieren zudem eine hohe Siegelqualität, da die Leistung jeweils an die unterschiedlichen Bereiche der Batteriezelle angepasst wird. Zudem ist die Heizung vom Pressvorgang entkoppelt, sodass die Naht abkühlen kann, bevor die Presse geöffnet wird. Dies verhindert eine unkontrollierte Delamination während der Verfestigung der Naht, wie sie bei herkömmlichen Verfahren zu beobachten ist. Die Gesamtlebensdauer der Pouch-Zellen steigt, da Falten durch den hochpräzisen Siegelprozess mit VCSEL vermieden werden. Je nach Zellformat kann der Verarbeitungsbereich der VCSEL-Heizsysteme flexibel angepasst werden.

www.trumpf.com

Item Picker hilft bei schneller Auftragsabwicklung

ABB Robotics hat ihr branchenführendes Logistik-Automatisierungsportfolio mit Einführung des Robotic Item Pickers erweitert. Die neue KI- und Vision-basierte Lösung ist in der Lage, Artikel in unstrukturierten Umgebungen in Lagern und



Fulfillment-Zentren genau zu erkennen und zu kommissionieren. Mittels Machine Vision und künstlicher Intelligenz ermittelt der Item Picker die optimalen Greifpunkte für jeden Artikel, bevor der Vakuumgreifer den Artikel aufnimmt und in die vorgesehenen Behälter legt. Das System benötigt keine menschliche Überwachung oder Informationen über die physischen Eigenschaften der zu entnehmenden Artikel. Mit einer Pickrate von bis zu 1.400 Artikeln pro Stunde können Unternehmen mehr Aufträge abwickeln, ohne den Personalbestand oder den Zeitaufwand erhöhen zu müssen. Ausgestattet mit einem Roboter, Vakuumgreifern und einer speziellen Bildverarbeitungssoftware übernimmt der Robotic Item Picker vollautomatisch komplexe Pick- und Place-Aufgaben für eine Vielzahl von Artikeln wie Quader, Zylinder, Beutel, Schachteln, Polybeutel und Blisterpackungen, deren Handhabung ansonsten die Geschicklichkeit

und Flexibilität von Menschen erfordern. Der Robotic Item Picker ist für vielfältige Traglastanforderungen und Anwendungen geeignet und mit einem der drei folgenden ABB-Industrieroboter erhältlich: IRB 1200, IRB 1300 und IRB 2600. Mit einer Traglast von bis zu drei Kilogramm und einer Reichweite von bis zu 1,65 Metern bietet der Item Picker die notwendige Flexibilität, um den unterschiedlichen Anforderungen in der Auftragsabwicklung und Sortierung gerecht zu werden. Die neue Lösung ist vorkonfiguriert und getestet. Sie lässt sich einfach in vorhandene automatische Ein- und Auslagerungssysteme wie Shuttle-, kubische und 3D-Aufbewahrungslösungen integrieren, was den Engineering-Aufwand verringert und die Time-to-Market verkürzt. Der Item Picker wird über eine einfach zu bedienende Anwendungssoftware gesteuert, die alle Teile des Systems nahtlos integriert und mit anderen Peripheriegeräten interagiert, sodass Kunden und Partner problemlos weitere Komponenten und andere Funktionen hinzufügen können. ABB bietet außerdem vielfältige Services für das gesamte Produktpaket an, darunter Servicevereinbarungen, Onlineschulungen, vorbeugende Wartung und technischen Onlinesupport.

www.abb.com

Effiziente Rechenpower für moderne Automatisierung

Die Notwendigkeit der effizienteren Fertigung führt zu immer mehr automatisierten Prozessen in der Produktion, Qualitätskontrolle und Logistik. Bei diesen anspruchsvollen Prozessen kommen besonders leistungsfähige Embedded Boards zum Einsatz. Das 3.5" Embedded Board LE-37RP7 bietet mit seinem leistungsstarken Intel-Core-i7-Prozessor aus der Alder-Lake-P-Generation eine hervorragende Performance. Dieser Prozessor-typ wird im 10-nm-SuperFin-Prozess, der im Vergleich zu den Vorgängerversionen eine höhere Dichte an Transistoren auf dem Chip und damit eine höhere Leistung ermöglicht, hergestellt. Zusätzlich ist er Intels erster Prozessor mit einer Hybridarchitektur, die sowohl leistungsstarke High-Performance-Kerne als auch energiesparende Effizienz-Kerne umfasst. Dadurch kann er bei anspruchsvollen Aufgaben seine Leistung steigern und gleichzeitig bei weniger anspruchsvollen Aufgaben Energie sparen. Die neuen Technologien Intel Thread Director, Intel

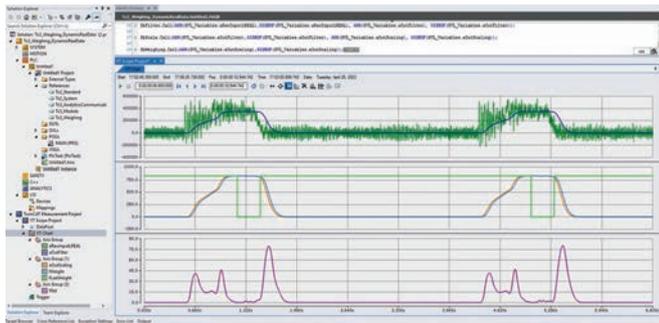


Deep Learning Boost und Intel Advanced Vector Extensions 3.2 sorgen zusätzlich für eine bessere Leistung und Effizienz. Das Board kann mit bis zu 64 GB DDR5-Arbeitsspeicher auf zwei Speicherbänken ausgestattet werden. Die integrierte Intel Iris Xe Graphics GPU bietet eine hervorragende Grafikleistung. Und für den Anschluss von insgesamt vier unabhängigen Displays in 8K-Qualität steht eine Kombination aus LVDS, zwei HDMI und DP-Port zur Verfügung. Für eine kabelgebundene Netzwerkanbindung kann auf drei Gigabit-Ethernet-Ports zurückgegriffen werden. Und mithilfe von drei M.2-Slots und eines mPCIe-Steckplatzes werden Funktionen wie Wi-Fi oder Bluetooth ganz leicht nachgerüstet. Nicht zuletzt sorgen der weite Eingangsspannungsbereich von 9 bis 35VDC und die Betriebstemperatur von 0 °C bis 60 °C für einen problemlosen Einsatz im industriellen Umfeld.

www.spectra-austria.at

Neue SPS-Bibliothek für die Gewichtsmessung

Mit der neuen TwinCAT 3 Weighing Library (TF3685) lässt sich insbesondere in Kombination mit den EtherCAT-Klemmen der ELM35xx und EL3356 eine schnelle und präzise Waage für die Gewichtsmessung direkt in die PC-basierte Maschinensteuerung



integrieren. Dabei sorgt eine hochleistungsfähige Signalfilterung für beschleunigte Prozessabläufe. Der Fokus der TwinCAT Weighing Library liegt hauptsächlich auf dem Prozess des dynamischen Wiegens. Dieser ist hinsichtlich der Signalfilterung besonders anspruchsvoll, da die Wiegezeit maßgeblich die Gesamtprozesszeit der jeweiligen Maschine beeinflusst. Eine schnelle Signalfilterung bei gleichbleibender Präzision bedeutet folglich ein schnelleres Gewichtsergebnis, was sich in optimierten Maschinenabläufen widerspiegelt.

Da eine Wägezelle und eine Messwerterfassung über die entsprechenden EtherCAT-Klemmen noch keine Waage abbilden, setzt genau dort die SPS-Bibliothek TF3685 an. Mit ihr können auch mehrere Wägezellen zu einer Gesamtwage zusammengeschaltet werden. Außerdem wird die Skalierung der Messwerte übernommen. Funktionen wie z.B. Nullsetzen und Trieren werden ebenfalls über die neuen SPS-Bausteine abgedeckt. Neben einer manuellen Triggerung der Gewichtsmessung ist eine automatische Messung möglich, bei der das Produktionsgut erkannt und die Messung direkt durchgeführt wird. Als wesentlicher

Vorteil können hierdurch bislang notwendige externe Trigger, wie z. B. Lichtschranken und Initiatoren, entfallen.

www.beckhoff.com

Individuelle Verbindungstechnik für mobile Maschinen

binder bietet im Rahmen seiner Plug-and-play-Produktauswahl anschlussfertige und bei Bedarf mit Kabeln vorkonfektionierte Steckverbinderlösungen für die Modellreihen Deutsch DT, AMP Superseal sowie AMP CPC – in Kombination mit Steckverbindern aus dem binder-Portfolio – an. Ergänzend ermöglichen es Kabelweichen mit speziell auf verschiedene Anwendungen zugeschnittenen Verschaltungsmöglichkeiten, Stecksysteme verschiedener Bauart variabel miteinander zu kombinieren. Für den Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen lassen sich so individuell angepasste Konnektivitätslösungen erstellen. Anwenderseitig reduzieren sie den Verkabelungsaufwand und gewähren Manipulationssicherheit. Mit ihrem zunehmenden Automatisierungsgrad entwickeln sich Land- und Baumaschinen zu einem immer wichtigeren Einsatzfeld für moderne Sensoren und Aktoren. In derartigen Applikationen haben sich Steckverbinderarten wie der Deutsch DT sowie die Baureihen Superseal und CPC des Herstellers AMP etabliert. Auch der weltweit in der Agrartechnik standardisierte ISOBUS nach ISO 11783 definiert hier bestimmte Schnittstellen. Demzufolge besteht eine wesentliche Herausforderung für Maschinenbauer darin, moderne Sensor-/Aktor-Technologie mit den bewährten branchentypischen Verbindungstechniken zusammenzubringen. Um Systemintegratoren diese Aufgabe zu erleichtern, bietet binder im Rahmen seines Plug-and-play-Portfolios neben den eigenen Serien auch Deutsch-DT- sowie AMP-Superseal- und -CPC-Steckverbinder an. Dies gibt dem Anwender die Möglichkeit, vielfältige Steckverbinderarten je nach Bedarf miteinander zu kombinieren. Für den Einsatz in Land- und Baumaschinen erfüllen die Produkte im gesteckten Zustand die Vorgaben der Schutzart IP67. Sie sind mit einer prozesssicheren Kabelumspritzung ausgestattet, um die Adern von Zugkräften zu entlasten. Dank schleppketten-tauglicher Leitungen sind die Steckverbinder für den Einsatz an beweglichen Baugruppen prädestiniert.

www.binder-connector.com



NOW MORE THAN EVER

JETZT IM GESCHÄFTS-
UND NACHHALTIGKEITS-
BERICHT INFORMIEREN



Wir bei Greiner, einem weltweit führenden Anbieter von Kunststoff- und Schaumstofflösungen, sind überzeugt, dass wir in Bereichen wie der Dekarbonisierung, Kreislaufwirtschaft oder der Schaffung eines modernen Arbeitsumfelds die richtigen Schritte für eine nachhaltige Entwicklung eingeleitet haben – und setzen sie konsequent weiter um.

Denn wir glauben daran, dass wir den Wandel aktiv gestalten können. Wir stehen zu unserem gemeinsamen Bekenntnis für eine nachhaltige Zukunft. Mehr denn je. <http://reports.greiner.com/2022/de>