report

kunststoffland NRW e.V.

Ausgabe 3 | 2022

Informationen aus dem kunststoffland NRW

High-Level-Empfang 2022

Schwerpunktthema Leichtbau
Seite 12

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

draußen scheint es so langsam Winter zu werden, Weihnachten steht vor der Tür und 2022 nähert sich dem Ende. Zeit, das Jahr Revue passieren zu lassen und Bilanz zu ziehen. Nicht nur für kunststoffland NRW, sondern nach einem Jahr als Geschäftsführer auch für mich persönlich.
Für kunststoffland NRW war es ein erfolgreiches Jahr. Wir haben uns mit unseren politischen Positionen nicht nur eine neue Ausrichtung gegeben, sondern wir haben sie mit Wortmeldungen, etwa zu energiepolitischen Fragen, auch gleich umgesetzt. Wir haben mit unserem zweiten High-Level-Empfang am Vorabend der K 2022 nicht nur gezeigt, dass wir Großveranstaltung können, sondern die Branche einmal mehr auf die Agenda von Bundes- und Landespolitik gehoben und nach zwei Jahren Corona eine Austauschplattform für die großen und die kleinen Themen geboten, die uns derzeit umtreiben. Wir haben uns geöffnet und mit unseren Partnern von der Interessengemeinschaft Kunststoff e.V. und von Kunststoffe in OWL e.V. einen Kunststoffverbund auf Augenhöhe für Nordrhein-Westfalen begründet, der uns gemeinsam

Dr. Ron Brinitzer
Geschäftsführer
kunststoffland NRW e.V.

eine höhere Durchschlagskraft, ein breiteres Angebot und mehr Möglichkeiten zur Vernetzung geben wird. Und schließlich: Es ist uns gelungen, zahlreiche Unternehmen von uns zu überzeugen und viele Neumitglieder zu gewinnen, so dass wir kräftig gewachsen sind. Und persönlich? Ein Jahr mit vielen Kilometern auf dem Tacho, manchmal etwas quirlig und mit tausend neuen Eindrücken und Gesichtern. Zu nennen sind: Ein tolles Team, das von dem, was es tut, voll überzeugt ist und sich richtig reinhängt. Ein kollegialer und konstruktiver Vorstand, der mich zu jedem Zeitpunkt unterstützt hat und mir mit Rat und Tat zur Seite stand. Und viele Geschäftsführer und Firmenvertreter, die sich jedes Mal, wenn ich ein Unternehmen besucht habe, viel Zeit genommen haben, mir ihr Unternehmen zu erklären und etwas Neues im Kunststoffkosmos zu vermitteln. Allen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.
War es ein gutes Jahr? Für kunststoffland NRW sicherlich. Und für mich persönlich auch, hat sich doch alles, was ich mit meinem Wechsel erreichen wollte, erfüllt. Ob alle unsere Mitglieder und Unternehmen der Wertschöpfungskette Kunststoff für sich auch eine so positive Bilanz ziehen würden, wage ich zu bezweifeln. Die Herausforderungen aus Klimawandel, Energiekrise und Ukrainekrieg, um nur einiges zu nennen, sind riesig. Hier zu unterstützen wird ein Ansporn für 2023 sein – für kunststoffland NRW und für mich persönlich!

Ihr Ron Brinitzer

Impressum

Ausgabe 3 | 2022

Aktuelle Mitteilungen von kunststoffland NRW e. V.

Grafenberger Allee 277-287
40237 Düsseldorf

Telefon +49 211 210 940 00

info@kunststoffland-nrw.de
www.kunststoffland-nrw.de

Herausgeber:
Dr. Ron Brinitzer

Redaktion:
Marianne Lehner
kunststoffland NRW e. V.

Layout und Produktion:

Nadine Lotze
Siegfried Borgaes

Druck:

Druckstudio GmbH
Düsseldorf

klimaneutral
natureOffice.com | gedruckt

Bildquelle Titelseite:

© kunststoffland NRW
Messe Düsseldorf / ctillmann

Externe Beiträge geben nicht notwendigerweise die Meinung des Herausgebers wieder. Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr; eine Haftung ist ausgeschlossen.

Der Verein behält sich vor, gelieferte Artikel redaktionell sinngemäß zu bearbeiten und zu kürzen.

Der nächste kunststoffland report erscheint Ende April 2023
Über Ihre Beteiligung in Form von eigenen Beiträgen oder Anzeigen würden wir uns sehr freuen.

Inhalt

VEREIN

Editorial 2

Impressum 2

High-Level-Empfang 2022 4

Mona Neubaur auf der K 8

Nachwuchs begeistern auf der K 10

Rundgang mit Vertretern des Wirtschaftsausschusses 11

Energiekrise – wo stehen Sie? Ergebnisse der Mitgliederbefragung 26

kunststoffland NRW wird Dachverband 28

Vorstellung Neumitglieder 31

Anhörung zum chemischen Recycling im Landtag NRW 36

Imagefilm 38

LEICHTBAU

Carbovation Murtfeldt Composites
Mehrwert durch Prozesskombination 12

Universität Paderborn – Institut für Kunststofftechnik
BMC-Spritzgießen bricht die Glasfaser 15

ENGEL Deutschland GmbH
Composite-Leichtbau im Kreislauf 17

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen
Kunststoffbatteriegehäuse - Eine Chance für die Mobilitätswende 19

HANNOVER MESSE und Leichtbau 21

ARBURG GmbH + Co KG
Innovative Mehrwegbecher 22

BRANCHE

WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH
Wittmann Battenfeld investiert in Technikum 24

nova-Institut GmbH
Gemeinsam für den Fortschritt des Recyclings. 25

KUTENO
Easyfairs übernimmt die KUTENO 30

EU-Verpackungsrichtlinie 36

Kurz gemeldet 37

Termine 39

High-Level-Empfang von kunststoffland NRW

„Die Bedeutung der chemischen und der Kunststoffindustrie kann nicht hoch genug gelobt werden“

Über 300 Gäste aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft, spannende Key Note-Speaker, darunter live zugeschaltet Dr. Robert Habeck, Vizekanzler und Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz, erlebten am 18. Oktober den zum zweiten Mal von kunststoffland NRW ausgerichteten High-Level-Empfang. Dieser bot der gesamten Branche wieder eine erfolgreiche Plattform zum Netzwerken, für Fachgespräche und den Dialog mit der Politik zum Auftakt der Kunststoffmesse K 2022 in Düsseldorf.

Ines Oud, Vorsitzende von kunststoffland NRW unterstrich in ihrer Begrüßung die hohe Bedeutung von Kunststoffen, gerade in Krisenzeiten: „Jetzt sind wir schon wieder in einem Krisenmodus, dieser betrifft die gesamte Wertschöpfungskette Kunststoff. Aber wir sind inzwischen krisenerprobt: Die Coronakrise ist noch nicht vorbei. Die Klimakrise, die sicher die allumfassendste aller Krisen ist, wird uns noch viele Jahrzehnte beschäftigen. Und am dramatischsten ist sicher der Ukrainekrieg und die damit verbundene Energie- und Wirtschaftskrise. Jede dieser Krisen zeigt überdeutlich: Ohne Kunststoffe geht es nicht. Ohne Kunststoffe keine Hygiene in Krankenhäusern, keine leichten Elektrofahrzeuge, keine Computer, keine Windräder. Ohne Kunststoffe kein Biotech, keine Digitalisierung und keine Energiewende. Wir werden gebraucht, auch und gerade jetzt.“

In der von Simone Fibiger moderierten Diskussion und Keynoterunde waren Energiekrise, Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft sowie die Rolle der Politik auf Landes- und Bundesebene die zentralen Themen.

NRW - Herz der Kunststoffindustrie

Dr. Markus Steilemann, Vorstandsvorsitzender von Covestro und neuer VCI-Präsident, verwies in seiner Keynote auf die essentielle Bedeutung der Industrie für die Bewältigung der großen Herausforderungen dieser Zeit. „Wir müssen im wahrsten Sinne des Wortes Klima für Transformation schaffen und mit viel Optimismus handeln. Für den wichtigen Austausch dazu kommt die K 2022 zur rechten Zeit. Denn Kunststoffe sind ein Muss für eine grüne Zukunft."
„Wir sprechen von einer Dreifachkrise: Klimawandel, Ressourcenschwund, Umweltzerstörung", so Steilemann weiter. „Bei der Lösung können und werden Kunststoffe eine essentielle Rolle spielen. Und ebenso NRW – denn hier schlägt das Herz der Chemie- und der Kunststoffindustrie, hier sitzen starke Hochschulen und Unternehmen."
Jedoch befinde sich die Chemie- und Kunststoffindustrie wegen der akuten Energiekrise in Existenznot, warnte Steilemann. Sie müsse stark bei Entlastungsmaßnahmen berücksichtigt werden, und zugleich gelte es, das Energieangebot rasch auszubauen – auch damit die Branche ihrer Vorreiterrolle für die grüne Transformation gerecht werden könne. Zudem müsse die Politik die Rahmenbedingungen so setzen, dass die Industrie ein starkes infrastrukturelles Umfeld finde, und den Zugang zu erneuerbaren Rohstoffen fördern. Stichwort: chemisches Recycling. „Wir brauchen Möglichkeiten, neue Technologien auch und besonders hier in NRW zu etablieren", unterstrich Steilemann.

Starkes Land dank starker Wirtschaft

Zustimmende Worte fand hierzu Dr. Robert Habeck, Vizekanzler und Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz, der live zugeschaltet war: „Die Bedeutung der chemischen und der Kunststoffindustrie als Teil des Rückgrats der deutschen Wirtschaft kann nicht hoch genug gelobt werden". Habeck unterstrich den Stellenwert der Branche mit Blick auf neue Produktions- und Recyclingprozesse, die ohne die Industrie nicht machbar seien. Der Vizekanzler verwies zudem auf die Wiederkehr der Geopolitik und der damit einhergehenden gefährlichen Tendenz für das Exportland Deutschland. Diese Tendenz werde sich weiter verstärken, daher müsse man sich strategisch in den Märkten aufstellen, Rohstoffmärkte neu betrachten, Freihandelsabkommen erschließen und könne nicht blind darauf vertrauen, dass die Märkte es regeln. Der Blick auf die Klimaproblematik dürfe bei allem nicht vernachlässigt werden. „Wir arbeiten mit Hochdruck an Lösungen, dafür brauchen wir ehrliche Rückmeldungen aus der Industrie, um zu erfahren, ob unsere Lösungen auch gut sind. Wir sind ein starkes Land, da wir als Herz eine starke Wirtschaft haben. Dieses Herz darf nicht aufhören zu schlagen," so Habeck., der die Industrievertreter zur Bündelung aller Kräfte aufforderte.
Dr. Florika Fink-Hooijer, Generaldirektorin der GD Umwelt der Europäischen Kommission, skizzierte in ihrer Keynote die anspruchsvollen Herausforderungen, die damit verbunden sind, 27 Mitgliedsstaaten unter einen Hut zu bekommen. „Wir würden gerne mit Ihnen zusammen daran arbeiten, einen echten und profitablen Kreislauf zu schaffen, und der Kunststoffindustrie Weichen legen und Unterstützung geben", so Fink-Hooijer. Da die Ressourcen endlich sind, müsse effizienter damit umgegangen, die Abhängigkeit von fossilen Ausgangsstoffen reduziert und die Abfallproblematik bekämpft werden. Um das umzusetzen, benötigen die Unternehmen Planungssicherheit. „Es gibt keine Alternative zur Kreislaufwirtschaft", so die Generaldirektorin.

Kreislaufwirtschaft ist der Schlüssel

Auch die nordrhein-westfälische Wirtschafts- und Klimaschutzministerin Mona Neubaur betonte die Bedeutung der Kreislaufwirtschaft für die Chemie- und Kunststoffbranche. „Kreislaufwirtschaft ist der zentrale Schlüssel für die Transformation der Industrie und Voraussetzung für den wettbewerbsfähigen Umbau der Wertschöpfungsketten. Um Rohstoffe möglichst lange im Kreislauf zu führen, bedarf es kluger Prozesse. Sekundärrohstoffe schonen die na-

„Die letzten Krisen haben gezeigt: Ohne Kunststoffe geht es nicht."

Ines Oud, Vorsitzende des Vorstands von kunststoffland NRW, Geschäftsführung Simcon kunststofftechnische Software GmbH

„Wir sind mitten in einer Transformation. Kunststoffe sind ein Muss für eine grüne Zukunft."

Dr. Markus Steilemann, Vorstandsvorsitzender Covestro und VCI-Präsident

türlichen Ressourcen, schützen das Klima und stellen in der Industrie nachhaltige, zukunftsfähige Alternativen für ihre fossilen Vorgänger dar. Ein Systemwechsel hin zu erneuerbarem Kohlenstoff – also recycelt oder bio-basiert oder CO_2-basiert – kann und wird den noch besseren Einsatz von Kunststoffen in der Zukunft sichern." In Bezug auf die aktuelle Situation meinte Neubaur „Jetzt müssen wir wirklich zeigen, was Politik kann". Konflikte und Herausforderungen müssten gemeinsam angegangen werden. Ob die Gesellschaft diesen transformativen Wandel mittrage, sei eine der zentralen Fragen.

In Chancen denken

Wie gelebte Kreislaufwirtschaft aussehen kann führte Jens Stadter, CEO Jokey Group, ein Unternehmen für innovative Verpackungslösungen, in der Diskussion aus. „Ökonomie und Ökologie lassen sich gut miteinander vereinbaren. Das haben wir schon früh erkannt. Seit Beginn der 1990er Jahre sind unsere Produkte durch gezielte Entwicklung bis heute rund 40 Prozent leichter geworden, ohne dass die Funktion verloren geht", so Stadter. Wir müssen mutig sein, investieren und innovative Wege gehen", so sein Fazit und zugleich Appell an die Teilnehmer.
Aus Sicht von Michael Wiener, CEO Der Grüne Punkt, besteht politischer Konsens darin, dass ohne Kreislaufwirtschaft insgesamt Klimaneutralität nicht zu erreichen sein wird. Dieser Weg definiere sich stark über politische Rahmenbedingungen. Wiener verwies auf die Grenzen des mechanischen Recyclings und forderte zusätzliche Technologien. „Ich glaube, chemisches Recycling wird eine dieser Technologien sein, wir müssen über Rahmenbedingungen und über ein Level-Playing-Field sprechen, Politik muss die Nachfrage schaffen, Rohstoffe müssen der Industrie in verlässlicher Menge und Qualität zur Verfügung stehen. Transformation wird von vielen als schwierig betrachtet, wir müssen mehr in Chancen denken, uns mit der Politik abstimmen und Rahmenbedingungen schaffen", fasste Wiener zusammen.
In ihrem Ausblick verwies Lauren Kjeldsen, Member of the Executive Board, President Smart Materials, Evonik Operations auf die Wichtigkeit, Produkte für einen möglichst langlebigen Gebrauch zu konzipieren. Auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft sollte immer auch der Frage nachgegangen werden, wie ein sinnvoller Umgang mit Produkten am Ende des Lebenszyklus aussehen könnte.
Um Ressourcen fokussieren zu können, sei es auch für mittelständische Unternehmen wichtig eine Roadmap zu haben und sich strukturiert anzusehen, an welchen Prozessstellen nachhaltiger agiert werden kann. Mit Blick auf das Thema Nachwuchsgewinnung brachte Kjeldsen einen weiteren wichtigen Aspekt ins Spiel: so hätten Firmen, die Wert auf Sustainabilty legen beim Thema „War for talents" größere Chancen auf erfolgreiche Rekrutierung neuer Mitarbeiter.

„Kreislaufwirtschaft ist der zentrale Schlüssel für die Transformation der Industrie und Voraussetzung für den wettbewerbsfähigen Umbau der Wertschöpfungsketten."

Mona Neubaur, Ministerin für Wirtschaft und Klimaschutz in NRW

Die Keynote-Speaker und Diskussionsteilnehmer/innen: (v.l.n.r.): Michael Wiener, Duales System Holding GmbH & Co KG, Lauren Kjeldsen, Member of the Executive Board, President Specialty Additives Evonik Industries AG, Jens Stadter, CEO Jokey Group, Dr. Florika Fink-Hooijer, Generaldirektorin GD Umwelt der Europäischen Kommission, Dr. Markus Steilemann, Vorstandsvorsitzender Covestro, Ines Oud, Vorsitzende des Vorstands kunststoffland NRW, Simone Fibiger, Evonik Industries AG (Moderation).

Lauren Kjeldsen fordert in ihrem Ausblick die Unternehmen auf eine Roadmap zu entwickeln und das Thema Nachhaltigkeit strukturiert anzugehen.

Jens Stadter, CEO Jokey Group in der Diskussionsrunde.

kunstoffland NRW dankt den Sponsoren

EVONIK Leading Beyond Chemistry
ARBURG
BARLOG Plastics Mehr aus Polymer.
BIOTEC
jokey
covestro
LANXESS Energizing Chemistry
PLASTICS EUROPE Enabling a sustainable future
DerGrünePunkt
LÜTTGENS Kunststoff-Technik
HPF The Mineral Engineers A DIVISION OF QUARZWERKE GROUP
Hennecke GROUP
KUNSTSTOFF INSTITUT LÜDENSCHEID
Reifenhäuser
SIMCON
INSTITUT FÜR KUNSTSTOFF VERARBEITUNG
technotrans

kunststoffland NRW auf der K 2022

Mona Neubaur besucht Aussteller aus NRW

Unternehmen und Politik in Dialog zu bringen ist eines der Ziele von kunststoffland NRW. Was liegt da näher, als die K zu nutzen und die Landespolitik direkt zusammenzubringen. Am Eröffnungstag der K startete die NRW-Ministerin für Wirtschaft und Klimaschutz Mona Neubaur ihren Rundgang auf dem Landesgemeinschaftsstand NRW, der sich thematisch am Leitthema der K „Kreislaufwirtschaft“ orientierte. Folgende kunststoffland NRW-Mitglieder stellten ihr Unternehmen vor:

ZBT - Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH

Das ZBT ist eines der führenden europäischen Forschungseinrichtungen für Brennstoffzellen, Wasserstofftechnologien und Energiespeicher. Es gehört zur Universität Duisburg-Essen und forscht u.a. an der Substitution von Metallteilen durch Kunststoffkomponenten bei Brennstoffzellen.

Hoffmann + Voss Technische Kunststoff GmbH

Hoffmann + Voss ist Spezialist für das Recycling technischer Kunststoffe und beliefert mit seinen Rezyklaten vorwiegend die Elektro- und Automobilindustrie. Pro Jahr werden bei dem Unternehmen aus Viersen rund 12.000 t Industrieabfälle aufbereitet.

CARBOLIQ GmbH

Das Remscheider Start-up hat eine Technologie entwickelt, mit der flüssige Kohlenwasserstoffe chemisch aus Kunststoffabfällen gewonnen werden kann. „From waste to resource“ im besten Sinne.

BIOTEC Biologische Naturverpackungen GmbH & Co. KG

Stefan Barot (r.), CEO von Biotec, lud Frau Neubaur nach Emmerich ein, um sich am Firmensitz über die Entwicklung und Produktion von pflanzenbasierten und kompostierbaren Folienprodukten zu informieren.

B.IRD Machinery Stricker GmbH

Das Unternehmen aus Aachen entwickelt Trocknungsgeräte, die gegenüber herkömmlichen Geräten große Vorteile hinsichtlich Energieeffizienz, Aufwandsminimierung, Produktionsflexibilisierung bringen. Mithilfe eines patentierten Infrarotdrehrohrs kann die Trocknungszeit von Kunststoffgranulaten radikal verkürzt werden.

Tomra Sorting GmbH

Tomra ist Vorreiter bei der sensorgestützten Sortiertechnologie. Damit wird nicht nur der Kunststoffabfall aus dem Gelben Sack sortiert, sondern seit kurzem ist es auch möglich aus Restmüll den Kunststoffabfall herauszufiltern und ihn dem Recycling zuzuführen.
(im Bild: Jürgen Priesters, Tomra Sorting, Mona Neubaur, Ines Oud, Vorsitzende des Vorstands von kunststoffland NRW)

ONI-Wärmetrafo GmbH

Energieeinsparung steht bei ONI nicht erst seit der aktuellen Energiekrise im Fokus. Der geschäftsführende Gesellschafter Wolfgang Oehm informiert Mona Neubaur über die neuesten Entwicklungen.

technotrans solutions GmbH

Die technotrans solutions GmbH entwickelt energieeffiziente, nachhaltige Systemlösungen und Geräte für den gesamten Prozess, von der Kühlung über die Temperierung bis hin zur Wasseraufbereitung. (im Bild: Nico Küls, Geschäftsführer)

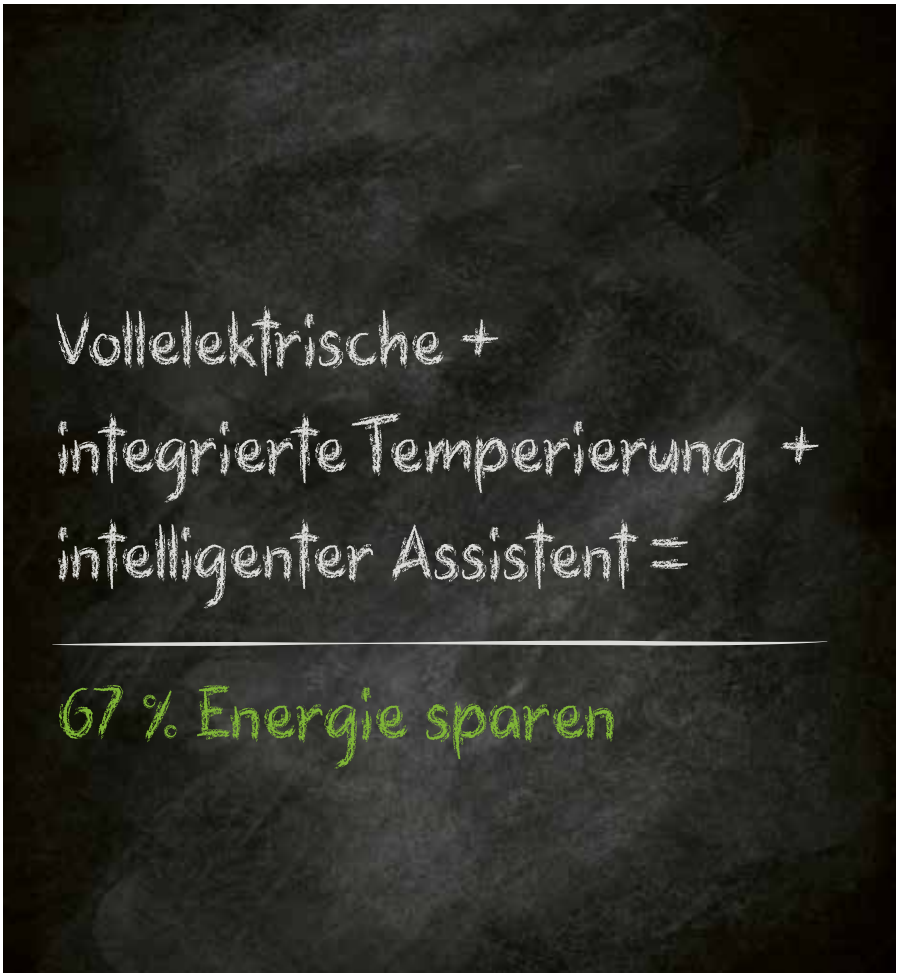
Die Initiatoren des Rundgangs Dr. Ron Brinitzer, Geschäftsführer kunststoffland NRW (links) und Ines Oud, Vorstandsvorsitzende von kunststoffland NRW (rechts) mit Mona Neubaur. Ines Oud freute sich nach dem Rundgang: „Wir schauen optimistisch auf die weitere Zusammenarbeit mit der Landespolitik. Die zupackende Art der Ministerin kam bei den Unternehmen gut an."

Bildquelle: Biotec, B.IRD, ONI und Tomra: Messe Düsseldorf/ctillmann
Alle anderen: Leissring/MWIKE.NRW

Be the first.
Be efficient.

Ihre Situation:
Energiepreise explodieren und Stromversorger passen ihre Tarife nach oben an. Sie als Unternehmen können aber nicht von heute auf morgen Ihre Preise erhöhen. Unter Umständen macht das Ihre Kalkulation zunichte.

Die Lösung aus dem Hause ENGEL:
Wir betrachten nicht nur die Spritzgießmaschine, sondern die gesamte Anlage. Die Kombination aus Temperierung, intelligenter Gerätekommunikation & smarter Prozessführung führt zur maximalen Effizienz. So lassen sich bis zu 67 % Energie im Vergleich zu einer hydraulischen Spritzgießmaschine mit Standard Hydraulik und konventioneller Temperierung sparen.



ENGEL
be the first

Erfahren Sie mehr:
engelglobal.com/
be-efficient

kunststoffland NRW

Nachwuchs begeistern auf der K

Die Schülergruppe besuchte folgende Unternehmen: LANXESS AG, Röchling Engineering Plastics SE & Co. KG, ENGEL Deutschland GmbH, W. Müller GmbH Blasformtechnik, HoKa GmbH und Reifenhäuser GmbH & Co. KG Maschinenfabrik Bildquelle: kunststoffland NRW

Auf der K hat kunststoffland NRW zusammen mit der IGK Interessengemeinschaft Kunststoff mit einer Schülergruppe der Gesamtschule Siegburg zahlreiche Unternehmen aus der Region besucht. Die Schüler/innen bekamen einen Einblick in den Lebensweg von Kunststoff von der Erzeugung bis zum Recycling. Die Unternehmen nutzten die Gelegenheit, sich mit ihren Produkten zu präsentieren und informierten über Ausbildungsmöglichkeiten im Bereich Kunststoff.

Nochmals herzlichen Dank an alle beteiligten Unternehmen, Dank an den Sponsor Lanxess, an die IGK und die Lehrer, die mit ihrem Engagement diesen Ausflug in die Welt des Kunststoffs ermöglicht haben! Und last but not least an die Schüler/innen, die an diesem Tag ein volles Programm hatten.

kunststoffland NRW

Der NRW-Landesgemeinschaftsstand

Linkes Bild: Der Stand von kunststoffland NRW auf der K. (v.l.n.r.: Katja Kirschner, Ulas Can Kara, Britta Menze, Marianne Lehner)

Rechtes Bild: Der Landesgemeinschaftsstand war an allen Tagen gut besucht.

Bildquelle: Leissring/MWIKE.NRW

Was gab es noch auf der K:

Rundgang mit Vertretern des Wirtschaftsausschusses Landtag NRW

Auch beim Rundgang mit Vertretern des Wirtschaftsausschusses lag der Fokus auf dem Thema Kreislaufwirtschaft in der NRW-Kunststoffindustrie.

Ines Oud (Mitte), Vorsitzende des Vorstands von kunststoffland NRW, skizzierte für die Teilnehmer die Lage der Kunststoffindustrie in NRW.

Die Vertreter des Wirtschaftsausschusses besuchten bei ihrem Rundgang die Firmen Delcotex Delius Techtex GmbH & Co. KG, CellEQ GmbH, Lanxess Deutschland GmbH, Barlog Plastics GmbH, Daikin Chemical Europe, KraussMaffei Technologies GmbH, Neste Germany GmbH und PlasticsEurope Deutschland e.V..

kunststoffland NRW hat auf der K darüber hinaus noch viele andere Aktivitäten durchgeführt:

- Rundgänge zu ausgewählten Unternehmen mit Vertretern der Anwendungsindustrie (u.a. Miele)
- Veranstaltung mit dem dänischen Kunststoffverband Plastindustrien und ausgewählten Mitgliedsunternehmen
- Rundgang mit einer Delegation aus Pennsylvania
- Führung einer Schülergruppe zu ausgewählten Unternehmen
- Teilnahme an der kai-Initiative
- ... und natürlich zahlreiche Einzelgespräche mit Unternehmen

Carbovation Murtfeldt Composites

Mehrwert durch Prozesskombination

Integration eines additiv gefertigten Funktionsbauteils in den Fertigungsprozess von faserverstärkten Strukturbauteilen

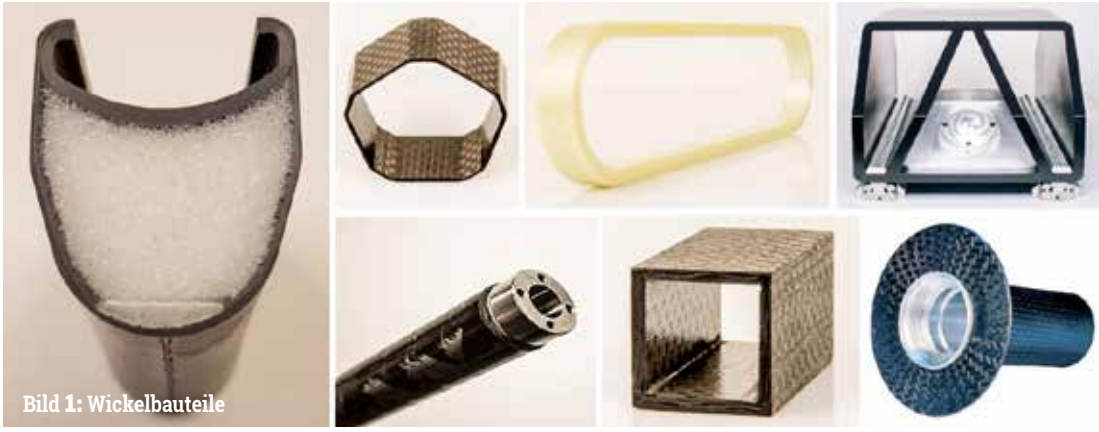


Bild **1:** Wickelbauteile

Faserverstärkte Kunststoffe (FVK) bieten ein enormes Leichtbaupotential für viele Branchen. Überall dort, wo Massen bewegt und hohe Steifigkeiten benötigt werden, spielen sie ihren Vorteil aus. Das ist beispielsweise in der Handhabungs- und Automatisierungstechnik wie der Robotik und Verpackungsindustrie der Fall. Hierbei liegt die wesentliche Herausforderung sowohl produktionsseitig als auch kostentechnisch in

- **der Anbindung weiterer Strukturbauteile**
- **der Krafteinleitung**
- **sowie der Integration von Funktionen wie Medienleitung, Kabelkanälen o.ä.**

Eine mögliche Lösung stellt die Hybridisierung und Funktionalisierung teilautomatisiert hergestellter Strukturbauteile dar, durch die wesentliche Vorteile erreicht werden können.

Die Murtfeldt Group bietet solche hybriden Produktlösungen und stützt sich dabei auf die langjährige Expertise ihrer Mitglieder. So hat sich die carbovation Murtfeldt Composites auf die Herstellung von kundenspezifischen Lösungen aus faserverstärkten Kunststoffen spezialisiert. Durch das Prepreg-Autoklav-Verfahren und vor allem die Faserwickeltechnik können komplexe und integrale Bauteile in hochwertigster Qualität gefertigt werden (siehe Bild **1**). Im Bereich der Faserwickeltechnik werden bei carbovation durch eine modifizierte Prozessführung und einen angepassten Aushärteprozess nicht nur runde FVK-Bauteile, sondern auch mehreckige und im Umfang variierende Produkte hergestellt. Auch Bauteile mit Krümmung wurden bereits realisiert. Mehreckige Bauteile bieten neben einer kraft- auch eine formschlüssige Kraftübertragung, die meist eine zusätzliche Sicherheit darstellt (siehe Bild **2**). Zudem ermöglichen ihre ebenen Bautei-

Bild 2: Kohlenstofffaserverstärktes Fahrrad-Nabenelement mit variierendem Durchmesser für eine kraft- und formschlüssige Verbindung.

loberflächen eine präzise Anbindung von Anschlusselementen.

Im Bauteil verbleibendes additiv gefertigtes Wickelwerkzeug

Ein Manko bei der Herstellung von komplexen, kundenspezifischen Bauteilen stellt die individuelle und kostenintensive Werkzeugfertigung durch Berücksichtigung von Geometrien, notwendiger Hinterschneidungen, Einbindung mehrteiliger Elemente etc. dar. Dieser Nachteil wird durch den Einsatz von additiven Fertigungsverfahren nicht nur neutralisiert, sondern sogar zu einem wesentlichen Vorteil umgewandelt.

Das wird am Beispiel der bildlich dargestellten Welle deutlich: Hier hat die Murtfeldt Additive Solutions aus Tübingen, ein weiteres Unternehmen der Murtfeldt Group, den Kern der Welle in enger Abstimmung mit carbovation im SLS-Verfahren hergestellt. Dieser Kern hält den mechanischen und temperaturtechnischen Anforderungen an die Bauteilherstellung im Wickelverfahren stand und realisiert zudem die geometrische Komplexität.

Im nächsten Entwicklungsschritt wurde der Wickelkern so funktionalisiert, dass er neben mechanischen Aufgaben (vergleichbar zu einer Sandwichkonstruktion) auch weitere Integrationen aufweist und als Strukturelement im Bauteil verbleibt. An Hand eines geometrischen Modells konnte nachgewiesen werden, dass die Integration von Kanälen mit und ohne integrierten und abgedichteten Gewindeeinsätzen zur Medienleitung möglich ist.

Das abgebildete Modell zeigt exemplarisch:

- **die Komplexität möglicher Innenstrukturen**
- **die Integration von Medienleitungen wie Druckluft oder Vakuum über integrierte Gewindeeinsätze, auch über seitliche Flächen**
- **eckige Wickelprofile zur Realisierung von Form- und Kraftschluss**

Die Vorteile sind nicht von der Hand zu weisen: Bei Handlingssystemen können beispielsweise außen liegende Leitungssysteme eingespart und neben optischen Vorteilen auch wesentliche Gewichts- und Kostenvorteile erreicht werden. Ein weiterer Entwicklungsschritt impliziert die Veränderung der Wickelkernstruktur unter bionischen Aspekten, um weiter Gewicht und Steifigkeit zu optimieren. Prozesskombinationen finden in der Murtfeldt Group nicht nur im Zusam-

„Durch intelligente Materialauswahl und Materialkombinationen können wir wesentliche Vorteile für unsere Kunden erarbeiten."

Robert Bastian, Strategic Business Development & Innovation Manager

Bild 3: Hybrider Wickelprozess mit Kohlenstofffasern und Glasfasern

menspiel von faserverstärktem Leichtbau und additiver Fertigung statt. Auch in der Zusammenarbeit von carbovation und Murtfeldt Kunststoffe sind bereits hybride Bauteile entstanden, die die Vorteile beider Herstellungsverfahren kombinieren. So wurde eine faserverstärkte Vereinzelungsschnecke zerspanend produziert und nachträglich ein faserverstärkter Kern zugefügt. Durch die zerspanende Herstellung werden Konstruktionsfreiheiten, eine hohe Schlag- und Abriebfestigkeit und ein ausgezeichnetes Gleitverhalten ermöglicht, um nur einige Pluspunkte aufzuzählen. Der faserverstärkte Kern wiederum trägt u.a. zu einer besseren Versteifung der Schnecke und somit einem besseren Rundlauf bei und reduziert das Eigengewicht deutlich.

» www.murtfeldt.de

Zur Murtfeldt Group:
Die Murtfeldt Group ist als Unternehmensverbund führend in der Entwicklung und Herstellung hochwertiger technischer Kunststofflösungen. Sie berät umfassend und erarbeitet für jede Anforderung eine individuelle, passgenaue Lösung aus Werkstoffen, Expertisen und Leistungen. Diese bieten die sieben spezialisierten Unternehmen des Unternehmensverbunds im Bereich der Halbzeugproduktion, Zerspanung, Additiven Fertigung und Faserverbundwerkstoffe.
Die carbovation Murtfeldt Composites in Friedrichshafen vereint gemeinsam mit dem Schwesterunternehmen Crosslink Murtfeldt Composite in Cadolzburg Leichtbau und Technologie, um Mehrwerte zu schaffen. Die Unternehmen verarbeiten Carbon- und Glasfasern und produzieren qualitativ hochwertige und technisch anspruchsvolle Produkte im Bereich der Faserverbundwerkstoffe.

Ansprechpartner:
Robert Bastian, Strategic Business Development & Innovation Manager
Tel: +49 (151) 58 23 69 84
r.bastian@carbovation.de

Bild 4:
Die links dargestellten Wellen zeigen (Bildmitte) den über 3D-Druck hergestellten multifunktionalen Kern sowie links und rechts davon zwei unterschiedlich faserverstärkte und somit komplettierte Produkte.

Universität Paderborn – Institut für Kunststofftechnik

BMC-Spritzgießen bricht die Glasfaser

Einflussanalyse der Materialzusammensetzung sowie der Maschinenparameter und Anlagentechnik auf die Faserschädigung im Verarbeitungsprozess von Bulk Molding Compounds

Kunststoffe spielen bei der Substitution metallischer Werkstoffe und einer damit einhergehenden Ressourceneffizienz eine immer größere Rolle. Durch die geringen Materialkosten der duroplastischen Bulk Molding Compounds (BMC) im Vergleich zu anwendungsverwandten Hochleistungsthermoplasten lassen sich hochfeste und schwindungsfreie Bauteile mit geringem Gewicht in nahezu beliebiger Geometrie kostengünstig herstellen. Auf Grundlage dieser Vorteile besitzen BMCs das Potential zu einer Metallsubstitution in hochbelasteten Baugruppen, um durch diese zu einer signifikanten Verringerung des Bauteilgewichtes beizutragen.

Insbesondere die mechanischen Eigenschaften, wie Zugfestigkeit und Schlagzähigkeit, hängen von der im Bauteil erreichten Faserlänge ab. Dem Ausgangsmaterial werden üblicherweise 3-12 mm lange Glasfasern zugesetzt. Aufgrund des dissipativen Eintrags der Verarbeitungsschnecken von Stopf- und Spritzeinheit im Verarbeitungsprozess werden diese Fasern teils signifikant verkürzt. Die Folge ist eine Überdimensionierung der ausgelegten Bauteile. Als Konsequenz werden das Leichtbaupotential der BMCs und die daraus resultierende Ressourceneffizienz nicht vollständig ausgeschöpft.

Die Kunststofftechnik Paderborn (KTP) analysiert zusammen mit dem Institut für Leichtbau mit Hybridsystemen (ILH) an der Universität Paderborn die Haupteinflussfaktoren auf die Glasfaserverkürzung im BMC Spritzgießprozess und entwickelt Lösungsansätze, um BMC-Formmassen faserschonend zu verarbeiten. Zu den drei Haupteinflussfaktoren auf die Glasfaserschädigung zählen die Materialzusammensetzung des Compounds, die Anlagentechnik und die Verarbeitungsparameter.

Die Untersuchungen zum Einfluss der Anlagentechnik und der Prozessparameter auf die Glasfaserlängenreduktion zeigen, dass die Glasfasern bereits nach Durchlaufen der Stopfeinheit eine mittlere Faserlänge von ca. 1 mm aufweisen. Entlang des Verarbeitungsweges bis hin zum Bauteil werden die Fasern von einem Ausgangszustand von 2,3 mm auf unter 0,5 mm verkürzt, was einer Reduktion von nahezu 80 % entspricht.

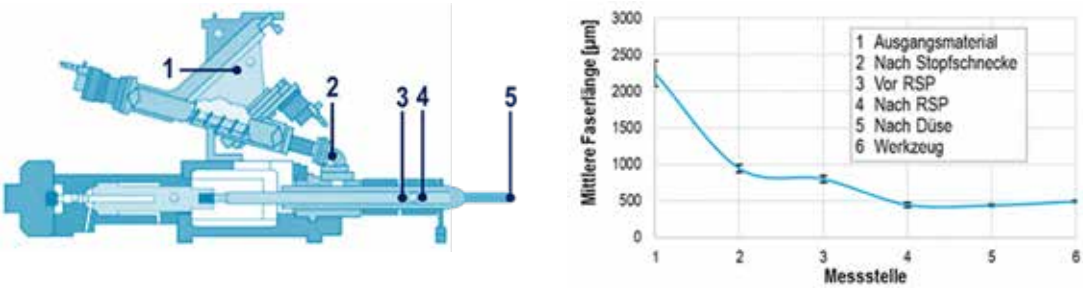


Abbildung 1: Reduktion der mittleren Glasfaserlänge im BMC-Spritzgießprozess

In den Untersuchungen bezüglich des Einflusses unterschiedlicher Bestandteile der BMC-Rezepturen auf die Glasfaserschädigung wurden verschiedene BMC-Rezepturen im Spritzgießverfahren verarbeitet. Nach der Extraktion der Glasfasern werden diese mittels Faserlängenscan auf die mittlere Glasfaserlänge sowie mittels Rasterelektronenmikroskop (REM) auf Oberflächenschäden untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass einige BMC-Zusätze einen teils signifikanten Einfluss auf die Glasfaserschädigung besitzen. Besonders das zur Kosten- und Schwindungsreduktion eingesetzte Calciumcarbonat erzeugt erkennbare Oberflächenschäden auf der Mantelfläche der Glasfaser und trägt somit mittels Kerbwirkung zur Verkürzung der Glasfasern im Spritzgießprozess bei.

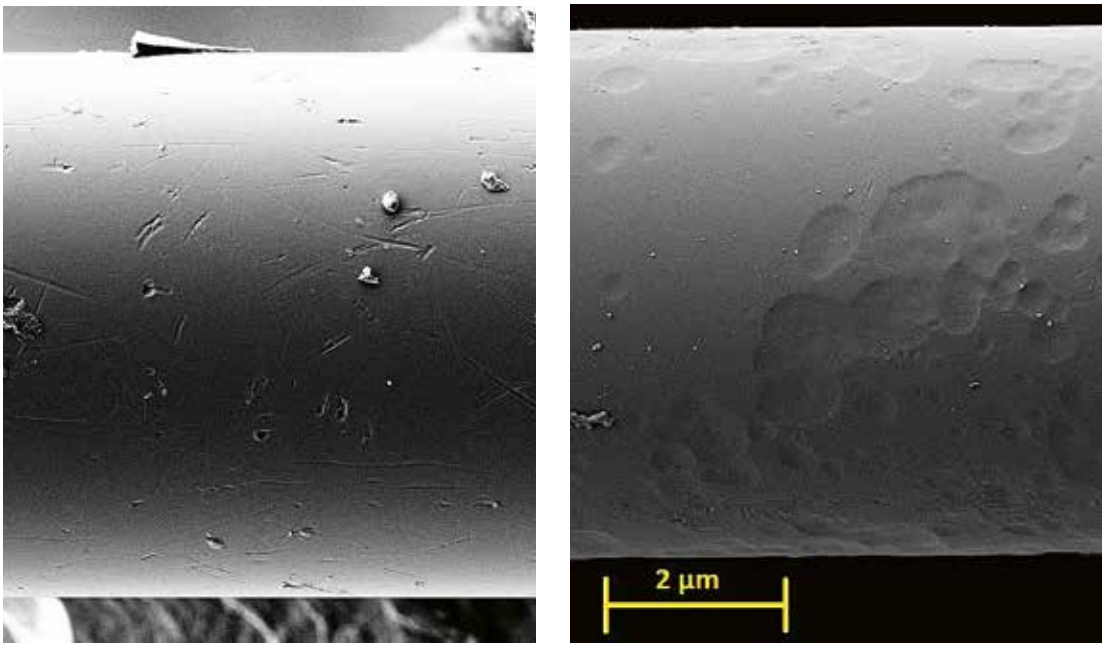


Abbildung 2: Schäden auf der Glasfasermantelfläche durch Materialzusätze im Bulk Molding Compound

Aufgrund der Erkenntnisse der Einflussanalyse in der BMC-Verarbeitung wird eine Verfahrensentwicklung angestrebt, um in Zukunft nicht nur schwindungsfreie, sondern auch hochfeste BMC-Bauteile herstellen zu können. Anwendungsfälle wie beispielsweise in der Metallsubstitution sowie im Elektrotechniksektor sind somit auch in hochbelasteten Bereichen kostengünstig realisierbar.

Die Autoren:
Prof. Dr.-Ing. Elmar Moritzer
Professor für Kunststofftechnik an der Universität Paderborn
Maximilian Scholle, M.Sc.
Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Kunststofftechnik Paderborn
Gruppenleiter Spritzgießen und Faserverstärkte Kunststoffe

Weitere Informationen:
Universität Paderborn
Institut für Kunststofftechnik

Maximilian Scholle, M.Sc.
Tel.: + 49 5251 60-3682
maximilian.scholle@ktp.upb.de

www.ktp.upb.de

Das Organoblech wird mit einem Regranulat, das aus Verschnittabfällen derselben Organobleche produziert wird, umspritzt. Dieser konsequente Monomaterialansatz macht es möglich, Composite-Rohstoffe vollständig im Kreislauf zu halten.
Bildquelle: ENGEL

ENGEL Deutschland GmbH

Composite-Leichtbau im Kreislauf

Thermoplastische Composites stehen bei den Automobildesignern hoch im Kurs, haben sie doch das Potenzial, Leichtbauteile recyclebar zu machen. Mit Bauteilstückzahlen im hohen sechsstelligen Bereich pro Jahr ist die Verarbeitung von Organoblechen die bedeutendste thermoplastische Composite-Technologie. Der Maschinenbauer ENGEL mit NRW-Standort in Hagen konnte nachweisen, dass sich Regranulate aus Beschnittresten von Organoblechen bei Beibehaltung der Materialeigenschaften im Spritzguss verarbeiten lassen. Dies macht es möglich, die Composite-Rohstoffe vollständig im Kreislauf zu halten.

Organobleche sind Faser-Matrix-Halbzeuge, die meistens als Plattenware angeboten werden. Sie bestehen aus Endlosfasern, die in eine thermoplastische Kunststoffmatrix eingebettet sind. Der rein thermoplastische Ansatz ermöglicht die effiziente Integration von Umformung und Funktionalisierung der Halbzeuge, was die Stückkosten senkt und die Technologie für die Automobilindustrie interessant macht. Zur Verarbeitung werden die Organobleche erwärmt, direkt im Spritzgießwerkzeug umgeformt und unmittelbar danach durch Spritzgießen mit den gewünschten Detailgeometrien versehen. In der Regel werden zum Spritzgießen Materialien aus der Gruppe des Matrixmaterials des Organoblechs verwendet. In der weiteren Konsequenz sollen zukünftig auch Regenerate aus Produktionsabfällen, wie Beschnittreste, eingesetzt werden. So ließen sich Bauteile herstellen, die vollständig aus einem einzigen faserverstärkten Thermoplast bestehen und am Ende ihrer Nutzungsdauer im Sinne der Kreislaufwirtschaft stofflich sehr gut recycelt werden könnten.

Länge der Glasfasern erhalten

Zum Nachweis der Machbarkeit hat ENGEL gemeinsam mit PURE LOOP, einem Unternehmen der auf Kunststoffrecycling spezialisierten EREMA Gruppe, die Aufbereitung von Organoblech-Verschnittabfällen und die anschließende Verarbeitung des Regenerats untersucht.
Für die Versuche wurde aus Verschnittabfällen auf Basis unidirektionaler (UD)-Tapes mit PP-Matrix ein Granulat hergestellt. Hierfür wurden die Schnittreste zerkleinert und der Fasergehalt beim

Für die Versuche wurde aus Organoblech-Verschnittabfällen auf Basis von UD-Tapes (links) ein Regranulat (rechts) hergestellt.

Bildquellen: PURE LOOP

Aufschmelzen durch Zugabe von unverstärktem Matrixmaterial verringert. Organobleche haben typischerweise einen Fasergehalt von bis zu 72 Gew.-%, der für eine Verarbeitung im Spritzguss zu hoch wäre. Beim Verringern des Fasergehalts müssen die Fasern gleichmäßig in der Matrixmenge dispergiert werden. Ziel ist, dass die Regranulate ein Eigenschaftsniveau erreichen, das mit dem von Neuware bei Langglasfasergranulaten vergleichbar ist.

Die hohe mechanische Belastbarkeit des Materials kann nur sichergestellt werden, wenn die Länge der Fasern erhalten bleibt und die Fasern gleichmäßig in der Matrix verteilt sind. Herkömmlich resultieren aus langglasfaserverstärkten Materialien beim Aufbereiten Materialien mit kürzeren Fasern. Die Herausforderung beim Recycling der endlosfaserverstärketen Organoblech-Halbzeuge war demnach, eine Aufbereitung und Verarbeitung zu etablieren, die zum Erhalt von möglichst großen Faserlängen führt.

ENGEL nutzte für die Versuche Organobleche der Marke Progano von Profol. Für die Regranulierung der Beschnittabfälle kam eine ISEC evo 302 Anlage von PURE LOOP zum Einsatz. Die Beschickung erfolgte mit ca. 1,5 Meter langen Organoblechstreifen. Angestrebt wurde eine Verdünnung des Fasergehalts auf 40 Gew.-%. Hierfür wurde unverstärktes PP in Granulatform zugeführt. Auf einen Schmelzefilter wurde bewusst verzichtet, denn dieser würde die langen Fasern entfernen.

Zur Analyse wurde das resultierende Granulat verascht und es wurde eine optische Glasfaserlängenauswertung durchgeführt. Es zeigt sich, dass mit der getesteten Aufbereitungskette ausreichend lange Fasern erhalten bleiben. Im Veraschungsrückstand lagen Glasfasern mit über 4 mm Länge vor. Die Einstellung des Fasergehalts lässt sich beim Zuschneiden der Beschnittstücke optimieren. Je kleiner die Teile, desto gleichmäßiger werden sie vermahlen und mit dem Matrixmaterial vermischt.

Im Spritzguss kein Unterschied zu Neuware

Im Mittelpunkt der Spritzgießversuche stand das Prozessverhalten des Regranulats im Vergleich zu Serienmaterial. Als Referenz wurde eine langglasfaserverstärkte PP-Neuware verarbeitet. Beide Materialien wurden mit drei unterschiedlichen Schneckendrehzahlen plastifiziert, um die Prozesskonstanz beurteilen zu können. Aus den annähernd linearen Dosierkurven ohne Einbrüche lässt sich ein einwandfreies Dosierverhalten ableiten. Die Dosierzeitschwankungen beider Materialien waren vergleichbar.

Das Wiegen der Bauteile ergab für das Regranulat leicht höhere Standardabweichungen gegenüber der Neuware. Absolut gesehen waren die Standardabweichungen aber für beide Materialien sehr gering. Bei einem Sollschussgewicht von 400 Gramm lag die Standardabweichung beim Verarbeiten des Regranulats im Bereich von 0,7 Gramm und beim Verarbeiten der Neuware bei etwa 0,15 Gramm.

Da die Materialien bei der Spritzgießverarbeitung gut homogenisiert werden, wurden bei der Auswertung der Faserlängen und -anteile, keine signifikanten Unterschiede zwischen Regranulat und Neuware erwartet, was die Versuche bestätigten. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Regranulat im Spritzgießprozess ebenso gut wie Neuware verarbeitet werden kann.

» www.engelglobal.com

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen

Kunststoffbatteriegehäuse – Eine Chance für die Mobilitätswende

Ein wichtiger Stützpfeiler der hochdynamischen Mobilitätswende ist der Ersatz fossiler Treibstoffe durch klimaneutrale Alternativen. Die Elektromobilität bietet hierbei die Möglichkeit der signifikanten Reduktion von CO_2 Emissionen. Am IKV werden in verschiedenen interdisziplinären Projekten Kunststofflösungen für eine klimaneutrale Elektromobilität erarbeitet.

Frederik Block, M.Sc.; Dominik Foerges, M.Sc.; Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann

Funktionsintegration als Lösungskonzept komplexer Anforderungen an Batteriesystemen

Im Fokus der derzeitigen Entwicklungen stehen die batteriebetriebenen Elektrofahrzeuge und deren Komponenten, wie bspw. Batteriesysteme. Steigende Anforderungen an die Sicherheit und Reichweite erfordern neue Konzepte für Batteriesysteme. Die Integration hochkapazitiver Batteriesysteme in Elektrofahrzeuge (EVs) erfolgt in der Regel in den Fahrzeugunterboden. Die auftretenden hohen mechanischen Anforderungen im Betrieb und während eines Unfalls führen neben dem hohen Eigengewicht der Zellen zu einer signifikanten Steigerung des Gesamtgewichts des Batteriesystems.
Ziel einer Batteriesystementwicklung ist es daher, auftretende klein- sowie großflächige Lasten bei gleichzeitig geringem Eigengewicht aufnehmen zu können. Neben der Aufnahme mechanischer Lasten sind Anforderungen hinsichtlich des Thermomanagements sowie der Abschirmung gegenüber elektromagnetischer Strahlung zu beachten.

Großserientauglicher Prozess zur Fertigung hybrider thermoplastischer Batteriesysteme

Ein Lösungsansatz zur Herstellung großvoluminiger Batteriesysteme bietet die prozessintegrierte Hybridisierung von thermoplastischen langfaserverstärkten Kunststoffen (LFT) im Fließpressprozess. Durch die mögliche Systemintegration von Abschirmmaterialien sowie Thermomanagement-Komponenten werden kurze Zykluszeiten bei gleichzeitig hoher Funktionsintegration und Formgebungsfreiheit erreicht. Die Hybridisierung von LFT mit endlosfaserverstärkten Halbzeugen in Form von Organoblechen und unidirektional faserverstärkten Tapes (UD-Tapes) adressiert explizit die hohen mechanischen Anforderungen an ein Batteriegehäuse. Die Integration von Organoblechen oder UD-Tapestrukturen erlaubt weiterhin eine Verringerung des Gesamtgewichts und dadurch die Reduzierung des CO_2-Fußabdrucks.
Im Rahmen des durch die Europäischen Fonds für regionale Entwicklung geförderten Projektes LightMat Battery Housing wurde am IKV in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern Kautex Textron GmbH & Co. KG, PART Engineering GmbH, Frimo Lotte GmbH und dem Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik (IPT) ein großserientauglicher Fertigungsprozess für Kunststoffbatteriegehäuse entwickelt. Als Material wurde ein LFT aus Polyamid 6 mit Glasfaserverstärkung identifiziert. Am IKV wurde zur Untersuchung des Hinterpressens von thermoplastischen Endlosfaserverstärkungen eine Prozesskette zur Verarbeitung von LFT genutzt. Zur Fertigung von hybriden Plattenbauteilen wurde das LFT-Plastifikat mit vorgewärmten thermoplastischen, artgleichen Endlosfaserverstärkungen verbunden (vgl. Abb. 1). Untersuchungen an den hergestellten flächigen Bauteilen dienten der Charakterisierung der Materiakombination in Abhängigkeit des Pressvorganges, der Vorwärmbedingungen und des Verstärkungshalbzeuges.

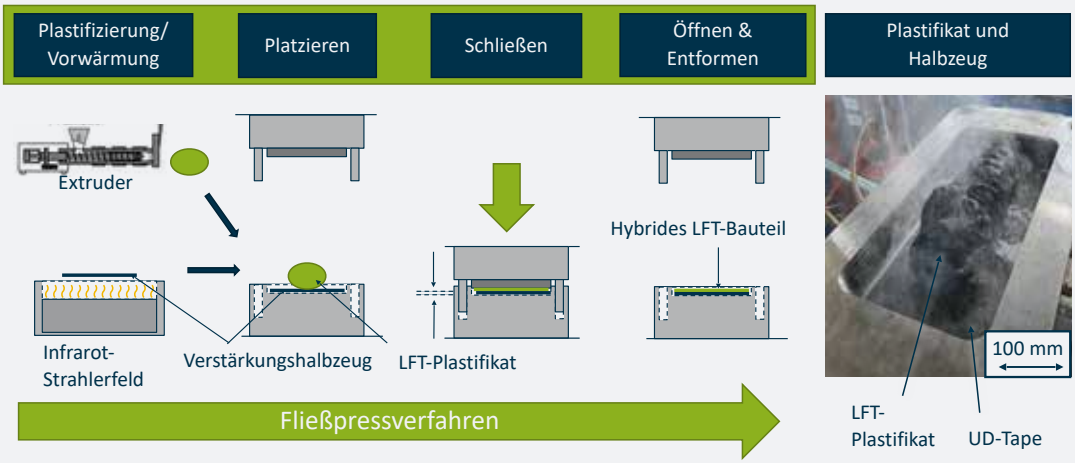


Abbildung 1: Prozesskette der Herstellung hybrider LFT-Bauteile im Fließpressprozess am IKV

Eine Herausforderung an die Hybridlösung für Batteriegehäuse lag in der Aufnahme der gegebenen Lasten bspw. während eines Unfalls, definiert durch europäische sowie internationale Normen. Untersuchungen auf Prüfkörper- sowie Bauteilebene wurden zur Ermittlung des Potenzials der Materialkombinationen (LFT + Organoblech oder LFT + UD-Tape-Halbzeug) am IKV durchgeführt. Exemplarisch sind in Abb. 2 nach DIN EN ISO 6603 durchstoßene Probekörper dargestellt. Die Ergebnisse zeigten eine Zunahme der Energieabsorption durch die gezielte Verstärkung mit UD-Tape-Halbzeugen oder Organoblechen, was das Potenzial der Endlosfaserverstärkungen für den Einsatz im Unterboden bestätigt. Die Erkenntnisse des Materialverhaltens wurden in die Auslegung und Konstruktion eines seriennahen Demonstrators eingebracht.

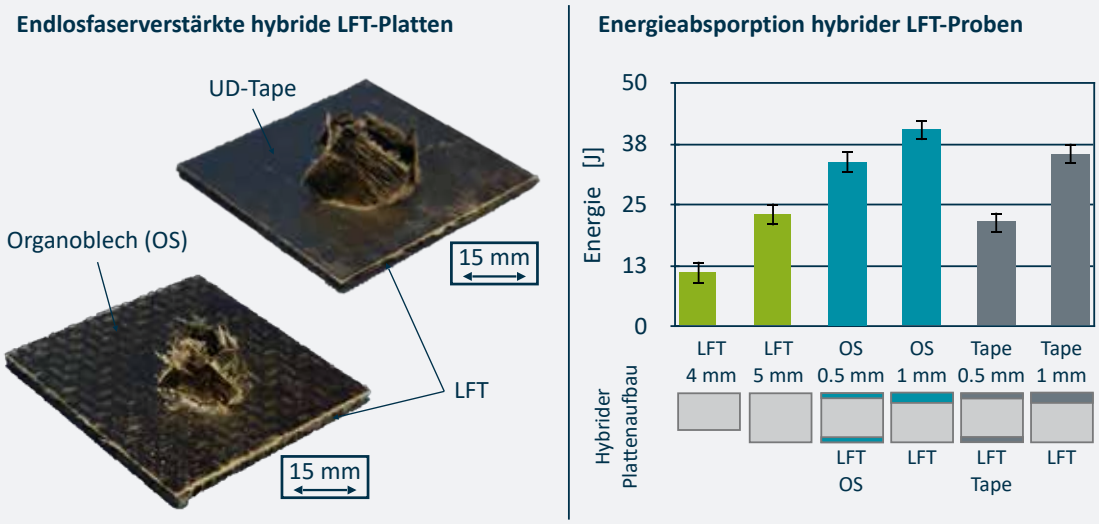


Abbildung 2: Einsatz thermoplastischer Endlosfaserverstärkungen zur Steigerung der Energieabsorptionsfähigkeit (PA6 GF45)

Auf Basis der Untersuchungen wurde in Zusammenarbeit aller Projektpartner ein seriennaher Demonstrator beim Projektpartner Kautex gefertigt, der eine skalierte Version eines Batteriegehäuses, mit vollumfänglicher Funktionsintegration darstellt. Abb. 3 zeigt die Integration von UD-Tape-Strukturen in dem seriennahen Demonstrator zur Versteifung des Unterbodens als Schutz der

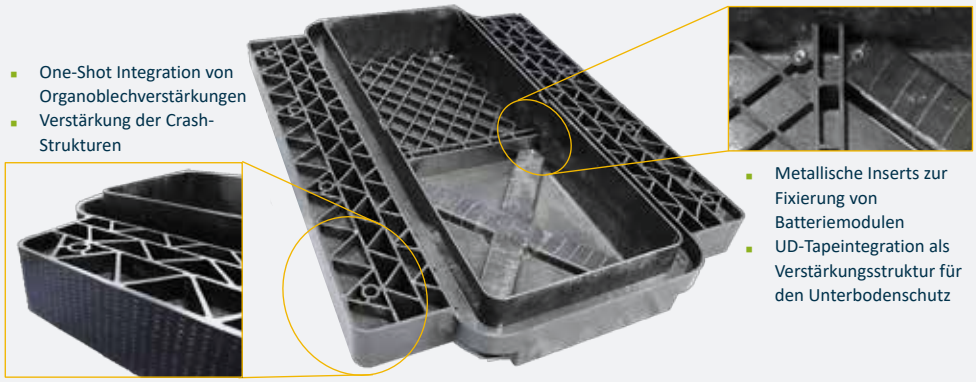


Abbildung 3: Skalierter seriennaher Demonstrator bestehend aus glasfaserverstärktem PA6 mit thermoplastischer Endlosglasfaserverstärkung (UD-Tape-Strukturen und Organoblech) und metallischen Funktionselementen

Batteriezellen. Zum Abschluss des Projektes wurde das Crash-Verhalten des seriennahen Demonstrators in weiteren Bauteilprüfungen beim Projektpartner Kautex Textron untersucht und bewertet.

Über das IKV:
Das IKV ist ein Forschungsinstitut, dessen Anliegen es ist, die Ergebnisse aus der Forschung der Kunststofftechnik in die Praxis der Industriepartner umzusetzen. Bei Problemstellungen und Entwicklungsaufgaben rund um den Themenbereich „Leichtbau“ steht Ihnen das IKV gerne zur Verfügung.

Ansprechpartner:
Dominik Foerges,
Abteilungsleiter Faserverstärkte Kunststoffe und Polyurethantechnologie

Tel. +49 241 80-23884,
dominik.foerges@ikv.rwth-aachen.de

Deutsche Messe AG

HANNOVER MESSE und Leichtbau

Parallel zur HANNOVER MESSE hat die LightCon als neue Konferenzmesse für das Thema Leichtbau dieses Jahr erfolgreich ihre Premiere gefeiert. Als erste internationale Plattform stellt sie innovative Leichtbau-Lösungen für alle Anwenderbranchen material- und technologieübergreifend in den Fokus.
Die LightCon wird 2023 (13.-14. Juni) weiterwachsen und der Branchentreffpunkt für den gesamten Leichtbau-Markt sein", sagt Projektleiter Thomas Pinkowski.
Internationale Sprecherinnen und Sprecher aus Forschung, Herstellung und Anwendung präsentieren unter dem Konferenz-Motto: "Lightweight Design as the Answer to Energy and Material Scarcity” innovative Lösungen auf der 2-tägigen Konferenz.
Die Konferenz nimmt damit direkten Bezug auf die globalen Herausforderungen der Ressourceneffizienz und des Klimaschutzes, im Besonderen aber auf die Verknappung von Energie und Materialien und die damit verbundenen steigenden Kosten.

» www.lightcon.info

LIGHT CON

ARBURG GmbH + Co KG

Innovative Mehrwegbecher

- **Einzigartig: Nachhaltige, leichte und rezyklierbare Mehrwegbecher mit Zukunftspotenzial**
- **Gemeinsam stark: Partner bündeln Kompetenzen**
- **Vielseitig: Breites ARBURG-Portfolio für Getränkeindustrie**

ARBURG war auf der Drinktec in München mit einer wegweisenden Anwendung vertreten: Auf dem ARBURG-Stand konnten sich die Besucher eine herausragende Innovation im Bereich nachhaltiger Mehrwegbecher anschauen. Auf einer elektrischen Spritzgießmaschine Allrounder 520 A entstanden mittels Ecocore-Technologie von Bockatech kostengünstige IML-Becher, die nicht nur sehr leicht und sehr gut isolierend sind, sondern sich nach mehrfachem Gebrauch auch recyceln lassen.

Auf der Weltleitmesse für Getränke und Liquid Food präsentierten wir eine echte Innovation im Bereich Verpackung", sagt Andreas Reich, ARBURG-Bereichsleiter Central Sales & Applied Technologies. „Die Herstellung individueller Mehrweg-Thermobecher auf einem Allrounder 520 A kombiniert die Verfahren EcoCore und MuCell mit dem Inmould Labelling – für eine stabile, schnelle und kostengünstige Serienproduktion." Die Becher ließen sich hunderte Male verwenden und seien sogar leichter sind als die gängigen Einweg-Alternativen aus Papier.

Dazu erfolge die Herstellung mit deutlich geringerem Materialeinsatz. Und der Verbraucher bekomme einen sehr gut isolierenden und sogar spülmaschinenfesten Mehrwegbecher.

Starke Partner

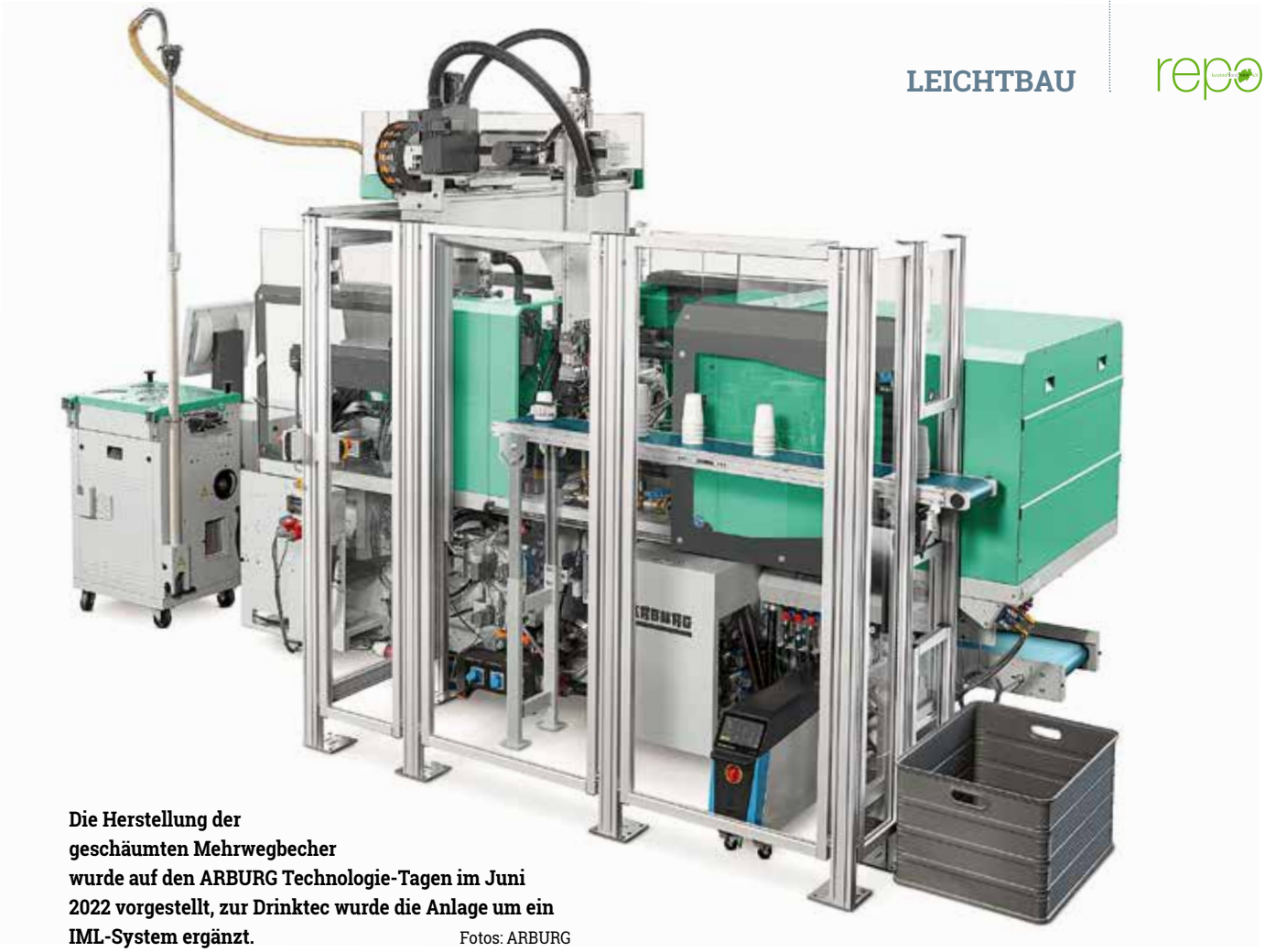
In Kooperation mit Bockatech und den weiteren Partnern Borealis (Material), Trexel (MuCell-Technologie), Roboplas (IML-Automation), MCC Verstraete (IML-Labels) werden die Becher auf einem elektrischen Allrounder 520 A mit Gestica-Steuerung und MuCell-Paket gespritzt.

Durch die Kombination der EcoCore-Technologie von Bockatech und der leistungsstarken Arburg-Maschine mit dem „aXw Control ScrewPilot" für eine stabile Werkzeugfüllung sowie dem „aXw Control PressurePilot" zur bionisch optimierten Druckregelung werden die Becher schnell und mit geringem Energiebedarf hergestellt. In rund 5,5 Sekunden Zykluszeit wird der 14 Gramm leichte und von 430 Milliliter fassende Becher gefertigt.

Leicht, stabil, isolierend und mit individuellem Design

Das PP-Grundmaterial wird sowohl chemisch mit Treibmittel (CO_2) als auch physikalisch durch das MuCell-Verfahren mit Stickstoff angereichert. Das Einspritzen dieser homogenen Lösung erfolgt über einen Heißkanal mit Nadelverschlussdüse. Danach öffnet sich das 1-fach-Werkzeug und das Bauteil schäumt auf. Das Aufschäumen wird dabei durch das Design der Bauteilwandung und die Kühlung gesteuert. Die

Die geschäumten Mehrwegbecher haben eine Wandstärke von zwei Millimetern und lassen sich auch mit IML-Label fertigen.



Die Herstellung der geschäumten Mehrwegbecher wurde auf den ARBURG Technologie-Tagen im Juni 2022 vorgestellt, zur Drinktec wurde die Anlage um ein IML-System ergänzt. Fotos: ARBURG

geschäumte Wandstärke beträgt zwei Millimeter und ist damit fast um das 4-fache größer als die am Anfang des Prozesses. Die so entstandene Haut-Schaum-Haut-Struktur mit feinzelligen Schaumzellen von Durchmessern zwischen fünf und 50 Mikrometern, ist letztlich ausschlaggebend für das geringe Gewicht, die hohe Festigkeit und die Wärmeisolierung. So hält der Becher heißen Kaffee komfortabel warm und bei kalten Getränken wird die Kondensation an der Becheraußenwand reduziert. Zudem kann er über das IML-Verfahren mit beliebigen Designs gestaltet werden.

Breites Portfolio für Getränkeindustrie

Als Systempartner verfügt ARBURG über langjährige Erfahrung in der Herstellung von Getränke- und Sonderverschlüssen, speziell von Mehrkomponentenverschlüssen. Hierfür sind die Würfeltechnologie und die Allrounder Cube prädestiniert. Für die Realisierung optimierter Lösungen in diesem Bereich hat man mit Foboha einen sehr erfahrenen Partner an seiner Seite. Die Baureihe Cube kann aus einer, zwei oder drei Komponenten Standard- und Sonderverschlüsse mit extrem hohem Ausstoß bei kleiner Aufstellfläche herstellen – und das prozesssicher auch bei der Verarbeitung von Rezyklaten, PCR-Materialien oder Biokunststoffen. Dieses Thema ist ebenso wie Ressourceneffizienz, CO_2-Footprint und Circular Economy ein wichtiger Bestandteil des Programms „arburgGREENworld“.

Alles aus einer Hand

Bei der Herstellung von Verschlüssen spielt oft die Werkzeugtechnik eine große Rolle, z. B. für das Ausschrauben und Verdeckeln. Solche elektrischen Werkzeugfunktionen lassen sich mit den Produkten von AMKmotion, seit 2021 ein Unternehmen der Arburg-Family, effizient umsetzen.

Arburg liefert also nicht nur Spritzgießtechnik, sondern bietet Kunden auch ein professionelles Projektmanagement und umfassende Beratung bei der Entwicklung von Komplettlösungen für die Getränkeindustrie.

» www.arburg.com

Andreas Reich, Bereichsleiter Central Sales & Applied Technologies bei ARBURG.

Eröffnung des FAT-Centers durch Dr. Ron Brinitzer, GF kunststoffland NRW (von links: Andreas Hollweg, Dr. Ron Brinitzer, Stefan Gerhard, Andreas Schramm, GF Wittmann Battenfeld Deutschland GmbH).

WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH

WITTMANN BATTENFELD investiert in Technikum

Nachdem die Wittmann Battenfeld Deutschland GmbH bereits 2020 seine Technika neu ausgerichtet hat, um noch flexibler und anwendungsfokussierter auf Kundenwünsche einzugehen, wurde nun der nächste Schritt getan. Das gesamte Technikum am Standort Meinerzhagen wurde modernisiert und zudem erweitert, um Kunden die Infrastruktur für einen „Factory Acceptance Test" als zukünftige Dienstleistung anbieten zu können.

Das Vorhaben und das grundsätzliche Konzept, dem Kunden längerfristig eine Infrastruktur zum Aufbau und zur Optimierung seiner Produktionszelle, bis hin zum Factory Acceptance Test (FAT) zu geben, wurden im Vorfeld der Entscheidung für diese neue Dienstleistung mit mehreren Kunden und Interessenten besprochen und sind auf großes Interesse gestoßen. Die Entscheidung zur Umsetzung dieses Konzeptes war folgerichtig.

Da man das vorhandene Technikum weiterhin für Schulungen, Kundenversuche und Abmusterungen nutzen wollte, musste eine Lösung gefunden werden, um dieses Center platztechnisch und logistisch unterzubringen. Im Zuge der neuen Standortplanung, wurde ein sehr guter Weg gefunden, direkt anschließend an das Technikum, jedoch in einem räumlich abgetrennten Bereich, das FAT-Center zu installieren.

Gerade in der heutigen Zeit ist eine durchgängige Produktion ohne vermeidbare Maschinenstillstände enorm wichtig. Ein Thema, mit dem sich Kunden vor allem bei einem Austausch einer Maschine auseinandersetzen müssen. Die Wittmann Battenfeld Deutschland GmbH freut sich, ihren Kunden dafür nun eine passende Lösung anbieten zu können.

Mit den zukünftigen Werksabnahmen wird den Kunden eine umfassende Dienstleistung angeboten, um die Einhaltung ihrer Spezifikationen und vertraglichen Vereinbarungen gegenüber ihren Endkunden sicherzustellen und unnötige Projektkosten zu vermeiden.

Factory Acceptance Test

Nach Abschluss der Arbeiten sind auf 450 m² drei Stellplätze für FATs entstanden, die je nach Anlagengröße auch gleichzeitig besetzt werden können. Angeboten werden diese Dienstleistungen zukünftig für Maschinen bis zu einer Größe von ca. 6500 kN Schließkraft. Zur Einbringung der Maschinen steht ein Hallenkran mit einer Traglast von 20 t zur Verfügung. Während der Inbetriebnahme der Anlage kann der Stellplatz mit Sichtschutzwänden abgetrennt werden. Des Weiteren gehört zu den abgetrennten

Beispiel Stellplatz FAT-Bereich

Bereichen eine große QS-Insel zur Überprüfung und Dokumentation der Teile, und auch kleinere Instandhaltungsreparaturen oder auch Versionswechsel, die am Werkzeug durchgeführt werden müssen, können in den dafür vorgesehenen Bereichen angeboten werden. Zudem steht eine Auswahl an zusätzlichen Peripheriegeräten wie Roboter, Angusspicker, Temperiergeräte, Trockner und Kühlgeräten zur Verfügung, die für die Tests verwendet werden können.
Für den gesamten Bereich und für die Logistik gibt es einen eigenen Kunden-Ein- und -Ausgang.
Für die Eröffnung des neuen Kundenbereiches durfte die Wittmann Battenfeld Deutschland GmbH den Geschäftsführer des kunststoffland NRW e.V. - Herrn Dr. Ron Brinitzer – willkommen heißen, der symbolisch das Band für die Eröffnung durchgeschnitten hat.
Doch auch der Bereich des bereits bestehenden Technikums erstrahlt in einem neuen Erscheinungsbild, getreu dem Motto „It's all WITTMANN". Für die Umbauarbeiten wurde in den letzten Monaten das gesamte Technikum leergeräumt, es wurden neue Leitungen gelegt und der Hallenboden wurde erneuert.

» www.wittmann-group.com

nova-Institut GmbH

Gemeinsam für den Fortschritt des Recyclings

Auf der diesjährigen Advanced Recycling Conference (ARC) diskutierten 230 Teilnehmende aus 21 Ländern über Zukunftschancen und würdigten technologische Erfolgsgeschichten. Die Konferenz fand im November 2022 in Köln statt. Der Ausdruck „Advanced Recycling" beschreibt alle Verfahren, die über das mechanische Recycling hinaus reichen, und umfasst somit auch chemische und spezielle physikalische Recyclingtechnologien. Die Vortragenden thematisierten aktuelle Themen wie Technologien, Nachhaltigkeit, Politik und Verordnungen sowie Zusammenarbeit, Finanzierung und Digitalisierung. Teilnehmende reichten während der sieben Podiumsdiskussionen mehr als 300 Fragen ein und verdeutlichten damit den großen Bedarf an Dialog, Austausch innerhalb der Branche. Die rege Beteiligung unterstrich auch das große Interesse an fortschrittlichen Recycling-Lösungen und die Notwendigkeit einer multiperspektivischen Diskussion. Ergänzt wurde die Konferenz durch eine Ausstellung, die innovative Service-Leistungen, Strategien und Technologielösungen vorstellte.

Panel Diskussion mit Andreas Hackl (Next Generation Elements), Bart Suijkerbuijk (Shell), Richard von Goetze (Interzero), Camiel Steffanie (Eastman), Michael Wiener (Duales System Deutschland), Lars Krause (nova-Institut), Michael Carus (nova-Institut), and Maiju Helin (Neste) (v.l.n.r.) und Carlos Monreal (Plastic Energy) (online-Teilnahme) Bildquelle: nova-Institut GmbH

Die zweite Auflage der Advanced Recycling Conference ist für den 28.–29. November 2023 geplant.

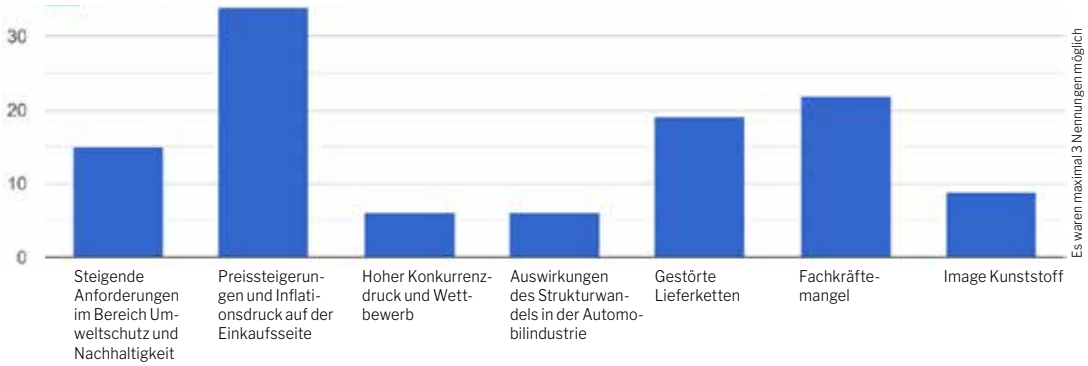
» www.advanced-recycling.eu

Energiekrise – wo stehen Sie?

Die Energiekrise ist im Moment eine der größten Herausforderungen, vor der viele Unternehmen angesichts der Kostenexplosionen stehen. Mit Hilfe einer Kurzumfrage zu diesem Thema haben wir uns ein Bild über die Situation bei unseren Mitgliedern verschafft: Wo sehen Sie derzeit den größten Handlungsbedarf, welche Maßnahmen sind Ihrer Meinung nach dringend erforderlich? Wie ist die aktuelle Situation im Unternehmen?

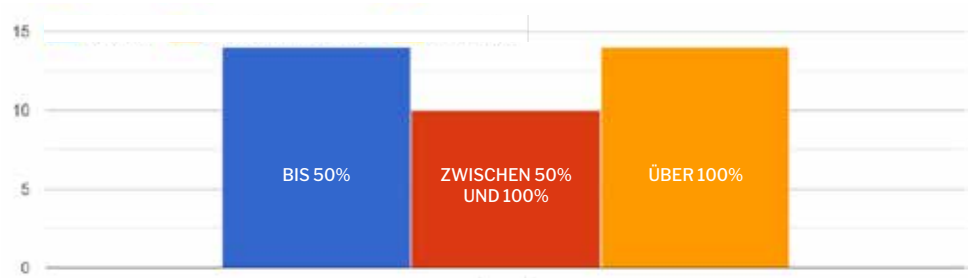
Die Ergebnisse werden auch als Grundlage von Gesprächen mit dem Wirtschaftsministerium dienen. Hier die Ergebnisse der kunststoffland NRW-Umfrage:

1. WAS SIND AKTUELL DIE GRÖSSTEN HERAUSFORDERUNGEN FÜR IHR UNTERNEHMEN?



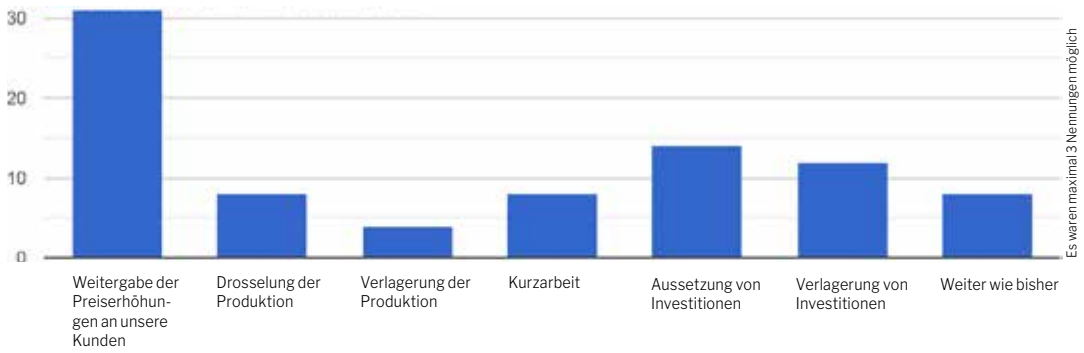
Grafik 1: Die Umfrage zeigt, dass wir uns immer noch in einem schwierigen Umfeld, das durch multiple Krisen geprägt ist, bewegen. Während der allgemeine Preisanstieg als drängendstes Problem hervorsticht, scheint die durch die Coronakrise hervorgerufene Lieferkettenproblematik noch nicht vorbei zu sein. Diese akuten Krisen finden vor dem Hintergrund einer ohnehin schwierigen Grundsituation statt. Zum einen müssen die Unternehmen den demographischen Wandel und den daraus resultierenden Rückgang der Arbeitskräfte stemmen und zum anderen sind sie durch steigende Anforderungen im Bereich des Umweltschutzes gefordert.

2. UM WIEVIEL PROZENT SIND IHRE ENERGIEKOSTEN UNGEFÄHR IM VERGLEICH ZUM VORJAHR GESTIEGEN?



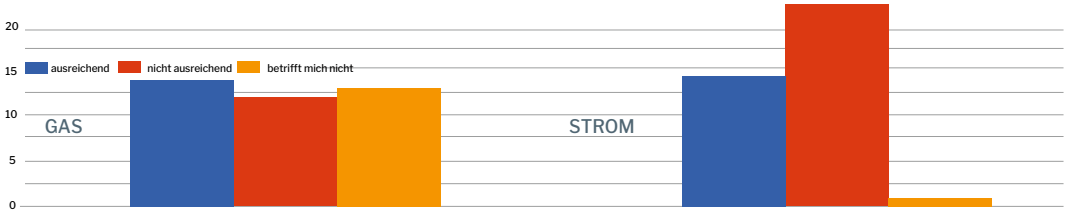
Grafik 2: Die Umfrage bestätigt, dass die Problematik gestiegener Kosten auf der Beschaffungsseite meist auf die gestiegenen Energiepreise zurückzuführen ist. So gab ein Drittel unserer Mitglieder, die an der Umfrage teilgenommen haben an, dass ihre Energiekosten sich mehr als verdoppelt hätten, für ein Viertel lag die Preissteigerung immerhin noch zwischen 50 Prozent und 100 Prozent und bei fast einem Drittel waren es bis zu 50 Prozent.

3. WIE PLANEN SIE AUF DIE ENERGIEKRISE ZU REAGIEREN?



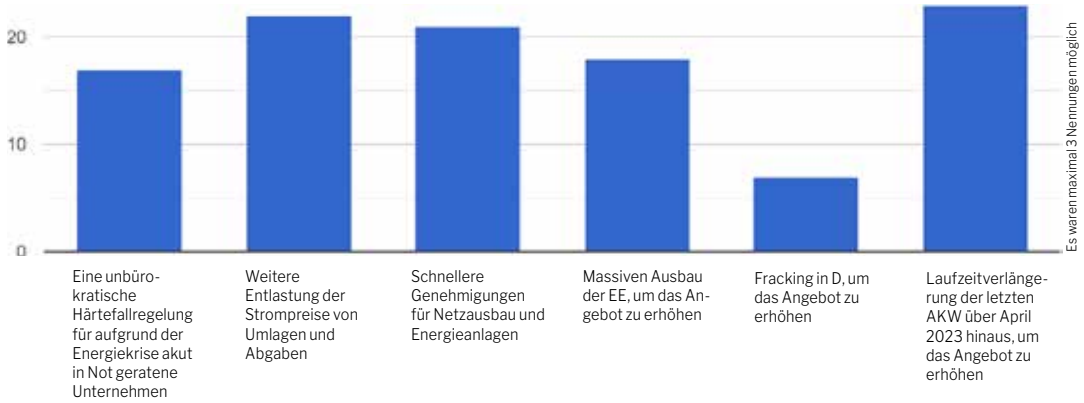
Grafik 3: Die meisten Unternehmen wollen auf diese Situation mit einer Weitergabe der Kosten an ihre Kunden reagieren. Während die Drosselung oder Verlagerung der Produktion zu den weniger häufigen Antworten zählte, zeichnen sich zumindest mittelfristig stärkere Auswirkungen auf den Standort durch die geplante Aussetzung bzw. Verlagerung von Investitionen ab.

4. **GAS- UND STROMPREISBREMSE:** WIE BEURTEILEN SIE DIE GEPLANTEN ENTLASTUNGSMASSNAHMEN DER BUNDESREGIERUNG?



Grafik 4: Da der Anteil der Verarbeiter, die an der Umfrage teilgenommen haben bei fast 50% lag, und damit dominierte, ist Strom die für die teilnehmenden Unternehmen relevantere Energiequelle. Ein Drittel der Unternehmen, und damit ein relativ hoher Anteil, waren von der Gaspreisbremse nicht betroffen. Dieser Anteil war beim Strom hingegen verschwindend gering. Die beschlossenen Maßnahmen zumindest im Hinblick auf den Strom beurteilten eine Mehrheit der Unternehmen als nicht ausreichend.

5. WAS WÜNSCHEN SIE SICH IN BEZUG AUF DIE ENERGIEPOLITIK VOM LAND ODER BUND?



Grafik 6: Bei der Auswahl möglicher weiterer Maßnahmen zeigte sich, dass von den teilnehmenden Unternehmen lediglich dem Fracking in Deutschland eine untergeordnete Relevanz zugeschrieben wurde, alle anderen Maßnahmen wurden hingegen in etwa gleich häufig als energiepolitische Wünsche genannt. Dazu gehören neben Maßnahmen zur Ausweitung des Stromangebots durch längere Laufzeit der Kernenergie und den Ausbau der Erneuerbaren Energien, weitere Entlastungen bei den Strompreisen, schnellere Genehmigungen oder eine Härtefallregelung für akut in Not geratene Unternehmen.

Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung: v.l.n.r.: Hendrik Schmitz, Landtagsabgeordneter für Alsdorf, Baesweiler, Herzogenrath und Würselen, Carsten Kießler, Vorsitzender Kunststoffe in OWL e.V., NRW-Wirtschafts- und Klimaschutzministerin Mona Neubaur, kunststoffland NRW-Vorsitzende Ines Oud und Harald Braschoß, Vorsitzender Interessengemeinschaft Kunststoff e. V. (IGK).

Kooperation

kunststoffland NRW wird Dachverband

kunststoffland NRW und die Regionalinitiativen Kunststoffe in OWL e. V. und Interessengemeinschaft Kunststoff e. V. (IGK) schließen sich zu einem schlagkräftigen Bündnis zusammen

In Anwesenheit von NRW-Wirtschafts- und Klimaschutzministerin Mona Neubaur unterzeichneten die Vorsitzende von kunststoffland NRW, Ines Oud, der Vorsitzende von Kunststoffe in OWL, Carsten Kießler, und der Vorsitzende der Interessengemeinschaft Kunststoff, Harald Braschoß, am 12. Dezember 2022 eine Kooperationsvereinbarung. „Wir wollen mit diesem Bündnis auf Augenhöhe die Kräfte bündeln, um in der derzeitigen schwierigen wirtschaftlichen Situation eine höhere Durchschlagskraft zu entfalten, unsere Mitglieder besser zu vernetzen und ein breiteres Angebot zu schaffen," unterstrich Ines Oud die Intention der Zusammenarbeit. Carsten Kießler machte deutlich, dass sich die drei Partner gut ergänzen: „Während wir als Regionalpartner eher vor Ort handeln, ist kunststoffland NRW in erster Linie auf der überregionalen Ebene im Sinne eines Dachverbandes aktiv und nahe dran an den politischen Entscheidungen."

Harald Braschoß ergänzte: „Gemeinsam entfalten wir so die Durchschlagskraft, die die Branche dringend braucht: Während wir auf diese Weise den Zugang zu den politischen Prozessen bekommen, erhält kunststoffland NRW das zusätzliche Gewicht von fast 100 Mitgliedern aus unseren beiden Regionalvereinigungen."

Wirtschafts- und Klimaschutzministerin Mona Neubaur sagte: „Zusammenarbeit ist in der aktuellen Krisenzeit wichtiger denn je. Die Kunststoffindustrie steht bei der Transformation vor zahlreichen Herausforderungen. Diese haben sich nicht zuletzt aufgrund der enorm hohen Energiekosten noch einmal verschärft. Das heute beschlossene Bündnis ist deshalb ein wichtiger Schritt, um den Wandel hin zum klimaneutralen Wirtschaften erfolgreich zu meistern. Auch bei der Forschung und Weiterentwicklung des Kunststoff-Recyclings wird der enge Austausch von entscheidender Bedeutung sein. Von dieser Vernetzung

der Unternehmen untereinander und neuen, wettbewerbsfähigen Kooperationen profitiert der Wirtschaftsstandort Nordrhein-Westfalen insgesamt."
Erste gemeinsame Projekte haben bereits im Vorfeld stattgefunden: Die IGK und kunststoffland NRW organisierten gemeinsam einen Besuch einer Schülergruppe auf der Branchenleitmesse K 2022. Die Schüler*innen konnten zahlreiche Unternehmen im Rahmen eines geführten Rundgangs besuchen. Sie konnten sich so über den Lebensweg von Kunststoff von der Erzeugung bis zum Recycling informieren und zugleich über die Ausbildungsmöglichkeiten im Bereich Kunststoff lernen.
Die Planungen für das nächste gemeinsame Projekt im Dachverband von kunststoffland NRW und seinen Regionalpartnern Kunststoffe in OWL und IGK laufen bereits: Am 30. März 2023 findet ein „Parlamentarischer Abend" von kunststoffland NRW im Landtag Nordrhein-Westfalen statt, zu dem auch die Mitglieder der Regionalpartner eingeladen sind. Ziel wird es sein, den Dialog zwischen den Mitgliedern und politischen Entscheidungsträgern zu intensivieren, auf die aktuellen Herausforderungen hinzuweisen und vor allem die Innovations- und Leistungsfähigkeit der Branche zu demonstrieren.

(linke Seite/v.l.n.r.: Peter Barlog, BARLOG Plastics GmbH, Dr. Patrick Gloeckner, Evonik Industries AG, Dr. Ron Brinitzer, Geschäftsführer kunststoffland NRW, Dr. Jörg Ulrich Zilles, Quarzwerke GmbH HPF The Mineral Engineers, Prof. Dr.-Ing. Reinhard Schiffers, Universität Duisburg-Essen, Institut für Produkt Engineering Konstruktion und Kunststoffmaschinen, Michael Wiener, DSD - Duales System Holding GmbH & Co. KG, Dr. Christian Haessler, Covestro Deutschland AG (alle Vorstand kunststoffland NRW), Heinz Anton Palkoska, IGK. Rechte Seite: v.l.n.r.: siehe Foto Seite 28

Bildquellen: Simcon

Interessengemeinschaft Kunststoff e.V. (IGK)

Die IGK ist eine aktive Kooperation von derzeit 52 Unternehmen der Kunststoffbranche, die mehrheitlich in der Region „Köln, Bonn/Rhein-Sieg" ansässig sind. Anspruch des IGK-Verbundes ist der Erhalt und der Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit aller Mitgliedsunternehmen.
Mit der IGK-Akademie erweitert der Verein die duale Ausbildung zu einem 3-gliedrigen Berufsbildungskonzept. Neben Fort- und Weiterbildung, werden Erwachsene, insbes. Flüchtlinge, mit Berufsabschluss ausgebildet und in ein Beschäftigungsverhältnis geführt. Um Beschäftigungsschwankungen auszugleichen, Kompetenzen und Erfahrungen von Mitarbeitern zu erweitern und Gemeinschaftsprojekte zu realisieren, betreibt der Verein einen Fachkräftepool der auch als Personalreserve für Mitgliedsunternehmen dient.

» www.igk-ev.de

Wir sind Dachverband unserer Regionalpartner

Kunststoffe in OWL e.V. (KiOWL)

Der Verein Kunststoffe in OWL e.V. (KiOWL) vernetzt Unternehmen und Institutionen der Kunststoffbranche in OWL mit dem Ziel einer erhöhten Transparenz und besseren Nutzung aller regional vorhandenen Ressourcen und Potenziale. Das Netzwerk ist seit 2006 aktiv und seit 2012 als Verein organisiert (aktuell bestehend aus 62 Mitgliedern). Die Geschäftsstelle ist auf dem Innovation Campus Lemgo am Institut für Kunststoffwirtschaft (ikuowl) angesiedelt.

» wwww.kunststoffe-in-owl.de

KUTENO – Kunststofftechnik Nord 2023

Easyfairs übernimmt die KUTENO

Vom 09. bis 11. Mai 2023 findet die nächste KUTENO in Rheda-Wiedenbrück statt. Rund 330 Aussteller in fünf ausgebuchten Messehallen und ca. 3.300 Fachbesucher werden erwartet. Ein neuer Rekordwert. Um die Messe langfristig zukunftssicher aufzustellen und dem Wachstum der Messe und den aktuellen organisatorischen Herausforderungen gerecht zu werden, hat der Gründer und Veranstalter der KUTENO, Horst Rudolph, entschieden, für den weiteren Erfolg der Messe und als Nachfolgeregelung einen starken Partner mit ins Boot holen. Ab sofort wird die KUTENO von der Easyfairs GmbH veranstaltet. Horst Rudolph und sein Team werden im Bereich Vertrieb und Strategie noch mindestens drei Jahre gemeinsam mit Easyfairs tätig sein.

Easyfairs organisiert in der DACH-Region über 20 Messen jährlich. Darunter die all about automation Messereihe und die FMB in Bad Salzuflen. Beide Marken haben Teile der „Kuteno DNA“ in ihrem Messekonzept. Mit einem Büro in Bielefeld ist Easyfairs ebenfalls in der Region Ostwestfalen verankert.

„Als kleiner Messeveranstalter ist es aktuell sehr schwer den Anforderungen an eine erfolgreiche Fachmesse gerecht zu werden. Easyfairs steht für noch bessere Organisation, starke Ausrichtung an den Bedürfnissen von Ausstellern und Besuchern, Wachstum und Zukunftssicherung bei gleichzeitiger Kontinuität im Konzept“, erklärt Horst Rudolph.

„Die Kuteno ist eine Erfolgsgeschichte. Mit der Erfahrung von Easyfairs, unserer technischen Ausstattung und der Synergien innerhalb des Easyfairs Portfolios schreiben wir diese weiter fort“, betont Tanja Waglöhner, Geschäftsführerin der die Kuteno betreuende Niederlassung von Easyfairs.

Babette Bell wird als Messeleiterin mit ihrem Team sowohl die Betreuung der Kuteno als auch der KPA-Kunststoff Produkte Aktuell übernehmen. Die KPA kam vor gut einem Jahr ins Portfolio von Easyfairs. Babette Bell: „Easyfairs wird gemeinsam mit Horst Rudolph die Stärken der Kuteno, ganz besonders die Branchennähe und das hohe Maß an Dienstleistung der Fachmesse weiter ausbauen und strategisch weiterentwickeln. Mit dem Erwerb der Kuteno wächst bei Easyfairs wieder zusammen, was zusammengehört: Kuteno in Rheda-Wiedenbrück und KPA – Kunststoff Produkte Aktuell in Ulm – zwei Fachmessen, die an unterschiedlichen Stellen in der Kunststoff-Wertschöpfungskette positioniert sind und eine ähnliches Messekonzept und überschneidende Aussteller und Partner teilen.“ Ebenfalls mit im Team der Kuteno ist Jan Harms, Projektleiter der ersten Stunde und ebenfalls ein profunder Kenner der Branche.

Das neue Kuteno-Team. Bildquelle: Kuteno

„Wir vernetzen Entscheider“ – unter diesem Claim steht die Kuteno und diesem Ziel fühlt sich das gesamte Kuteno Team verpflichtet. „Ich bin davon überzeugt, dass die Ausstellergemeinschaft der Kuteno Messe uns bei der nahtlosen Übernahme der Messe unterstützt und dass wir uns alle gemeinsam dafür einsetzen, dass die Kuteno weiterhin eine Erfolgsgeschichte schreiben wird“, so Horst Rudolph.

» www.kuteno.de

Unsere neuen Mitglieder stellen sich vor:

Brain of Materials AG

Brain of Materials ist die erste digitale Plattform, die Hersteller von Rohstoffen und Konfektionsteilen, OEMs und weitere Teilnehmer der Lieferkette miteinander vernetzt. Mit standardisierten Materialdaten, die Ihnen Abstimmungen und Analysen vereinfachen. Mit einer intuitiven Datenpflege, die dafür sorgt, dass Kollegen und Partner immer auf aktuelle Datensätze zugreifen. Außerdem mit digitalen Materialfreigaben in der Bemusterung, die Ihnen Zeit und Reisekosten sparen. So einfach geht intelligentes Materialdatenmanagement!

SMART MATERIAL DATA MANAGEMENT

Hersteller von Rohware oder Konfektionsteilen nutzen dabei Brain of Materials als digitalen Assistenten, um ihren Produktkatalog einfacher digital up-2-Date zu halten als alternative Werkzeuge. Daraus können Produktdaten wie z.B. Materialdatenblätter in das jeweilige Content-Management-System ausgesteuert werden und Digitalmarketing und -vertrieb erleichtert werden. Gleichzeitig können auch interne und externe Labordaten bereits in der Entwicklung, aber auch für Erstmusterzwecke und werkstoffliche Freigaben mit dem OEM- oder Tier1-Kunden ohne manuellen Mehraufwand eingespielt werden. Sowohl Datenblätter als auch Prüfergebnisse können mit den durch Brain of Materials vorgeschlagenen Kundenanforderungen verglichen werden. Brain of Materials arbeitet bereits mit mehreren namhaften OEMs, Brands und Tier1 zusammen, die bereits auf Sie und viele weitere Hersteller von Rohstoffen und Konfektionsteilen auf der Plattform warten.

» www.brainofmaterials.co

Hans Peter Schlegelmilch, CEO Brain of Materials AG, und Ron Brinitzer, Geschäftsführer kunststoffland NRW, nach der Unterzeichnung der Mitgliedschaft auf der K 2022 Bildquelle: kunststoffland NRW

BRAIN OF MATERIALS

Unsere neuen Mitglieder stellen sich vor:

Das Team von omnicycle (links).

Christoph Brüning, Geschäftsführer von omnicycle (unten)

Bildquellen: omnicycle

omnicycle GmbH & Co. KG

Was können wir für Sie tun?

Wir sind ein Kunststoffrecycling- und Entsorgungsfachbetrieb und verarbeiten an unserem Standort in Vreden, nahe der niederländischen Grenze jährlich rund 8000 Tonnen Kunststoffabfälle aus Produktion und Sortierung zu sortenreinen Mahlgütern.
Nahezu alle diese Kunststoffe bringen ein „Problem“ mit sich, denn diese sind verschmutzt, eine Kombination aus verschiedenen Kunststoffen, mit Metall verstärkt, riesig in den Dimensionen - wir haben schon Rohre von 12m Länge und 2m Durchmesser verarbeitet – oder auch nass, mit Anhaftungen von Mineralik, oder, oder...
In der Hauptsache sind dieses PE und PP, aber auch andere (technische) Kunststoffe wie PS, ABS; TPE oder PUR. Dazu bedienen wir und zweier leistungsstarker Zerkleinerungsanlagen sowie einiger Separationstechniken, wie Staub-, Metall-, oder Dichtetrennanlagen beispielsweise um PE von PP zu trennen oder auch Edelstahl und andere Nichteisenmetalle zu separieren. Natürlich bieten wir unsere Dienstleistungen auch als Lohnarbeit an.

Rufen Sie uns einfach an oder senden Sie eine Mail an
cbruening@omnicycle.de (Geschäftsführer)

» www.kunststoffrecycling-omnicycle.de

OMNICYCLE
GMBH & CO.KG · KUNSTSTOFFRECYCLING

Das Team von DK Kunststoff-Service – Engagement pur. Bildquelle: DK Kunststoff-Service

DK Kunststoff-Service GmbH – Begeisterung für Kunststoffe

Weil jeder Kunststoff anders ist, fängt bei DK Kunststoff-Service jedes Projekt mit der Wahl des optimalen Werkstoffs für die jeweilige Anforderung an Flexibilität, Festigkeit oder auch Nachhaltigkeit an. Das reicht von biobasierenden Polymeren über hochwertige Polyamide als Metallersatz in der Landmaschinentechnik oder am Fahrrad bis zu upgecycelten Regranulaten für Kinderspielzeug aus alten Kühlschränken und Kunststoffhohlkörper, die in Häuserdecken Beton sparen und die Umwelt schonen. Und weil sich Herausforderungen mit neuen Technologien verändern, arbeiten DK Anwendungstechniker, Verfahrensmechaniker, Verarbeitungs- und Vertriebsexperten an ständigen Verbesserung vielfach erprobter Standards – aktuell unter anderem mit hochleistungsfähigen Compounds, die Wärme leiten wie Metall und gleichzeitig elektrisch isolieren – für Lösungen in Zukunftstechnologien, nicht nur der E-Mobilität. Kunden aus nahezu allen Branchen wissen die Leidenschaft für Kunststoffe zu schätzen, mit der sich der flexible Engineering- und Vertriebspartner zuverlässiger Kunststoffhersteller wie Evonik und EMS Grivory etabliert hat. Seit nunmehr 15 Jahre ist DK damit oft von der Idee bis zur Serienproduktion dabei – mit Erfolg. .

» www.dk-kunststoffe.de

DK.... Kunststoff-Service

Unsere neuen Mitglieder stellen sich vor:

Mit Weichmachern beladene Flakes. Zur besseren Sichtbarkeit wurden sie eingefärbt. Bildquelle: SUMTEQ GmbH

SUMTEQ GmbH

Die SUMTEQ GmbH ist ein junges, innovatives Unternehmen der Chemiebranche, das 2014 in Köln gegründet wurde. Grundlage bildet der erste skalierbare nanoporöse Polymerschaum namens „Sumfoam“. Vorrangiges Ziel war es, den Schaum mit den winzigen Poren als Hochleistungsdämmstoff in der Baubranche einzusetzen. Bis heute ist diese Technologie weltweit einzigartig und leistet einen besonderen Beitrag zur Nachhaltigkeit.
Schnell stellte sich heraus, dass der Nanoschaum noch viele weitere nützliche Eigenschaften an den Tag legt. In der Kunststoffindustrie dient er als Trägermaterial für unpolare Flüssigkeiten. Die Additive saugt der Schaum wie ein Schwamm auf und bindet sie permanent ohne Migration. So kann Sumfoam etwa Weichmacher, Antistatika, aber auch antimikrobielle Substanzen und Duftstoffe in großer Menge aufnehmen, die dann als „trockene Flüssigkeiten“ dem Extruder zugeführt und während des Extrusionsprozesses wieder freigesetzt werden. Sumfoam lässt sich auch als Mikrokapsel verwenden. Die feine Porenstruktur ermöglicht eine sehr langsame Freisetzung des Wirkstoffes.
Mittlerweile in Düren ansässig, beschäftigt das Unternehmen 40 Mitarbeiter. Ende 2022 ist es dann so weit: SUMTEQ startet die industrielle Großproduktion.

» www.sumteq.com

SUMTEQ
SMALL STRUCTURES. HIGH IMPACT.

SIKOPLAST Recycling Technology GmbH

Seit 1956 sind wir der Lieferant für hochwertige Recyclinganlagen zur Aufbereitung von thermoplastischen Kunststoffen.
SIKOPLAST ist ein deutsches mittelständisches (Maschinenbau-) Unternehmen mit über 65 Jahren Erfahrung in der Herstellung von hochwertigen Recyclinganlagen zur Aufbereitung von diversen thermoplastischen Kunststoffen. Durch unser breites Produktsortiment und die langjährige Erfahrung im Extruderbau sind wir immer in der Lage, eine maßgeschneiderte Lösung anzubieten. Unsere eigens entwickelten Schnecken und Zuführsysteme garantieren eine schonende und homogene Verarbeitung des Kunststoffs. Besonders auf dem Gebiet der sehr leichten, nicht rieselfähigen Materialien (z.B. Folien-, Faserabfällen) sind wir führend. Neben kompletten Recyclinganlagen stellen wir auch Einzelkomponente her.
Neben konventionellen Recyclinganlagen für die Aufbereitung von Produktionsabfällen, gehören Waschanlagen und Systeme zur Verarbeitung von Post Consumer Abfällen zum heutigen Lieferprogramm.
Die heutige SIKOPLAST Recycling Technology legte den Start seiner neuen Ausrichtung im Jahr 2021 mit dem Umzug ins neue Vertriebs- und Servicebüro in Troisdorf.

SIKOPLAST
RECYCLING TECHNOLOGY

Produkte im Detail:
> Off-Line Regranulieranlagen für thermoplastische Kunststoffe (Herstellung von Granulat)
> In-Line Recyclinganlagen für Folie und PP-Vlies (direkte Rückführung von Produktionsausschuss ohne Zwischenschritt Granulat) aber auch für PA/PET Fasern zur Rückführung in einen Rohstoffreaktor
> Extruder
> Granuliersysteme (Wasserring-, Unterwasser- und Luftgekühlt)
> Schneidmühlen
> Siebwechsler
> Waschanlagen für verschmutzte Kunststoffe
> Aufbereitung von PET
> Förderbänder
> Stahlbühnen
> Granulattransportboxen, Granulat- und Materialsilos
> Beschickungsaggregate

» www.sikoplast-recycling.com

Weitere Neumitglieder (Vorstellung folgt in Ausgabe 01/2023):

- **AGRODUR Grosalski** GmbH & Co. KG
- **KUTENO** GmbH & Co. KG (siehe Seite 30)
- **HEUTE+COMP.** GmbH & Co. KG
- **CPC** colorplasticchemie Albert Schleberger GmbH
- **REMONDIS** Recycling GmbH & Co. KG

kunststoffland NRW

Anhörung zum chemischen Recycling im Landtag NRW

Das neue Jahr wird spannend beginnen: Am 18. Januar wird im Landtag von Nordrhein-Westfalen eine Anhörung zum chemischen Recycling stattfinden, die maßgeblich auf die Aktivitäten von kunststoffland NRW zurückzuführen ist. Der Verband nutzte die von ihm auf der K 2022 organisierte Führung von Mitgliedern des Wirtschaftsausschusses, um vor dem Hintergrund der notwendigen Transformation der Branche und der sich in der Novelle der EU-Verpackungsrichtlinie abzeichnenden Recyclateinsatzquoten auf die Bedeutung des Themas für die gesamte Wertschöpfungskette hinzuweisen. Ohne diese noch in den Kinderschuhen steckende Technologien (s. auch kunststoffland NRW report Nr. 2/2022) steht zu befürchten, dass der Kunststoffindustrie künftig die notwendigen Sekundärrohstoffe fehlen, um ihre Aktivitäten im bisherigen Umfang aufrechtzuerhalten und ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Derzeit werden gerade im nah gelegenen Ausland viele Projekte initiiert. Deshalb steht zu befürchten, dass NRW von diesem zukünftigen Geschäft nur in geringem Ausmaß profitieren wird, obwohl es die besten Voraussetzungen dafür mitbringt. Die FDP-Fraktion griff das Thema in einem Antrag (DS 18/1662) auf, der nun im Rahmen einer Anhörung des Wirtschafts- und des Umweltausschusses behandelt werden wird. kunststoffland NRW ist als einer von acht Sachverständigen geladen und wird entsprechend Stellung zu den Fragen der Abgeordneten nehmen. Wir werden Sie über den weiteren Verlauf informieren.

Verpackungen

Neuer Entwurf der EU-Verpackungsrichtlinie vorgelegt

Nachdem bereits im Vorfeld eine unautorisierte Fassung der neuen EU-Verpackungsrichtlinie an die Öffentlichkeit gelangte, hat die EU-Kommission am 30. November den Entwurf offiziell vorgelegt. Der 12 Kapitel, 65 Artikel und 117 Seiten umfassende Entwurf stellt in einigen Bereichen eine einschneidende Neustrukturierung des Verpackungssektors dar. Ziel ist es, das Aufkommen von Verpackungsabfällen deutlich zu verringern. Angestrebt wird eine Pro-Kopf-Reduktion von 15 % je Mitgliedstaat bis 2040 gegenüber den Zahlen von 2018. Dazu setzt die Kommission an vielen Stellschrauben an. Grundsätzlich alle Verpackungen sollen recyclebar werden und spätestens ab 2030 den noch nicht konkretisierten Gestaltungsvorschriften genügen. Darüber hinaus strebt die Richtlinie mit ihren Vorgaben die Minimierung von Verpackungen an. Als Ersatz für Einwegverpackungen sollen Mehrwegverpackungen gefördert werden. Hierzu macht die Richtlinie für verschiedene Verpackungen spezifische Zielvorgaben. Schließlich wird mit Rezyklateinsatzquoten der Rezyklatanteil für verschiedene Verpackungsarten vorgeschrieben.

Während die grundsätzlichen Ziele und die relativ umfassende Herangehensweise durchaus positiv zu beurteilen sind, steht zu befürchten, dass mit dem notwendigen Überwachungs- und Kontrollinstrumentarium ein erheblicher Mehraufwand für die Unternehmen verbunden sein dürfte. Eine besondere Herausforderung wird die Verfügbarkeit von Rezyklat zur Erfüllung der Einsatzquoten werden. Auch wenn sie im Vergleich zum vorab bekannt geworden Entwurfspapier etwas niedriger ausgefallen sind, besteht die Gefahr, dass die Menge hochwertiger Rezyklate gerade für „contact sensitive packaging“, wie etwa den Lebensmittelbereich, nicht reicht. Um in einem solchen Fall Vermarktungsverbote für Unternehmen, die kein Rezyklat kaufen können, vorzubeugen, ist eine Flexibilisierung notwendig. Zudem spricht die sich abzeichnende Rezyklatknappheit noch einmal für eine forcierte Unterstützung des chemischen Recyclings, um die Rezyklatmenge zu erhöhen.
Details unter:
www.environment.ec.europa.eu/publications/proposal-packaging-and-packaging-waste_en

Kurz gemeldet

Einstufung von Titandioxid

Ende November haben Richter des Gerichts der Europäischen Union (EuG) **die Verordnung zur Einstufung für Titandioxid für nichtig erklärt**, soweit sie die Einstufung und Kennzeichnungspflicht von Titandioxid in Pulverform betrifft. Sie begründeten dies mit einem offensichtlichen Beurteilungsfehler. Demnach bestehe **keine intrinsische Krebsgefahr**, weil eine Krebsgefahr nur gegeben sei, wenn bestimmte lungengängige Partikel in großer Menge in die Lunge geraten. Dies habe aber nichts mit dem Titandioxid an sich zu tun. Zudem sei bereits die Studie, auf der die Kommissionsentscheidung basierte, fehlerhaft.
Das Verbot von Titandioxid für Lebensmittel ist von der Entscheidung nicht berührt. In Lebensmitteln ist Titandioxid – Lebensmittelzusatzstoff E 171 - seit Mitte dieses Jahres **verboten**, weil die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit seit 2021 den Verdacht hat, dass Nanopartikel des Stoffs durch den Verzehr das menschliche Erbgut schädigen.

» www.bde.de

Trabant 601, Baujahr 1989-90, Hersteller: VEB-Sachsenring Autobauwerke Zwickau
Material: Phenoplast, textilfaserverstärkt, gepresst
Bildquelle: © LVR-Industriemuseum, Foto: Jürgen Hoffmann

Kunststoff überall
Ausstellung „Klasse und Masse. Kunststoffdesign im Alltag“

Was immer wir im Alltag tun – Sitzen, Fahren, Sprechen, Hören, Sehen, Schreiben, Essen, Trocknen, Anziehen –, überall begleiten uns Kunststoffe. Für jeden Bereich zeigt die Ausstellung Klassiker der Designgeschichte.
Laufzeit der Ausstellung: 25.10.2022 – 23.12.2023, Peter-Behrens-Bau, Oberhausen

» www.industriemuseum.lvr.de

Nachwuchs-Führungskräfte für die Klimastrategie
Neuer Masterstudiengang Nachhaltigkeits- & Klimamanagement Studienstart im Februar 2023 im „Virtuellen Live-Studium“

Immer mehr **Unternehmen, Organisationen und Städte entscheiden sich für ein Klimamanagement**, ergreifen eine **Klimastrategie** oder schlagen den Weg zur **Klimaneutralität** ein. Die staatlich anerkannte, private Fachhochschule des Mittelstands (FHM) hat deshalb den neuen Masterstudiengang **Nachhaltigkeits- & Klimamanagement (M.A.**) entwickelt, der erstmalig im Februar 2023 starten soll.
Der Studiengang richtet sich an Berufstätige, die eine leitende oder beratende Tätigkeit im neuen Berufsfeld des Klima- und Nachhaltigkeitsmanagements anstreben oder die geschäftlichen Aktivitäten ihres Unternehmens grundsätzlich nachhaltig und umweltgerecht ausrichten wollen. **Voraussetzung ist ein Bachelorabschluss**, der zumindest in Teilen betriebswirtschaftliche Grundlagen abdeckt.
Das berufsbegleitende Studium läuft über zwei Jahre.

» www.fh-mittelstand.de/nachhaltigkeits-klimamanagement

Falls Sie Interesse an einer Nutzung haben, setzen Sie sich mit uns in Verbindung.
Ihre Ansprechpartnerin bei kunststoffland NRW:
Marianne Lehner
Tel. 0151-108 217 82
Email: lehner@kunststoffland-nrw.de

Imagefilm Kunststoffe

Im Rahmen des High-Level-Empfangs hat kunststoffland NRW seinen Imagefilm zu Kunststoffen präsentiert. Gerne bieten wir unseren Mitgliedsunternehmen den Film zur Nutzung auf der eigenen Website an.

Wer ihn sich nochmal ansehen möchte, findet ihn auf unserer Website:
» www.kunststoffland-nrw.de.

Jetzt anmelden

3. Konferenz zu
Materialien für nachhaltiges Spielzeug

21.+ 22. März 2023
NÜRNBERG

organized by bioplastics MAGAZINE.COM

www.bio-toy.info

Gold Sponsor
FKuR plastics - made by nature!®

Silber Sponsor
CIRCULARISE

Bronze Sponsor
HEXPOL® TPE A Material Difference

Unterstützt durch
DVSI
Spielwarenmesse®
FNR
european bioplastics Driving the evolution of plastics
nova

Mediapartner
K-PROFI Impulse für Kunststoffverarbeiter | www.k-profi.de
plasticker the home of plastics
tecno Plast
PK Korea Plastics
KOPA Korea Packaging Association Inc.
K ZEITUNG
sustainable Plastics
das spielzeug
kunststoffland NRW e.V.
planet toys

Coorganized by
narocon Innovation Consulting Harald Kaeb

Termine

25.-27. Jan. 2023

Automotive Lightweight Technology Expo
(held inside AUTOMOTIVE WORLD)
Tokyo, Japan
Veranstalter: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz in Kooperation mit AUMA

15. Feb. 2023

„NetzwerkMorgen: Kleine Runde – eine Stunde“ Zukunftsfähige (nachhaltige) Standortentwicklung für Unternehmen
Virtuell
Veranstalter: kunststoffland NRW mit Vollack GmbH & Co. KG

08.-09. März 2023

Cellulose Fibres Conference 2023 (CFC)
Köln, Maternushaus (hybrid)
Veranstalter: nova-Institut GmbH
» www.cellulose-fibres.eu

30. März 2023

Parlamentarischer Abend
Düsseldorf, Landtag
» mehr Infos folgen in Kürze

21.-22. März 2023

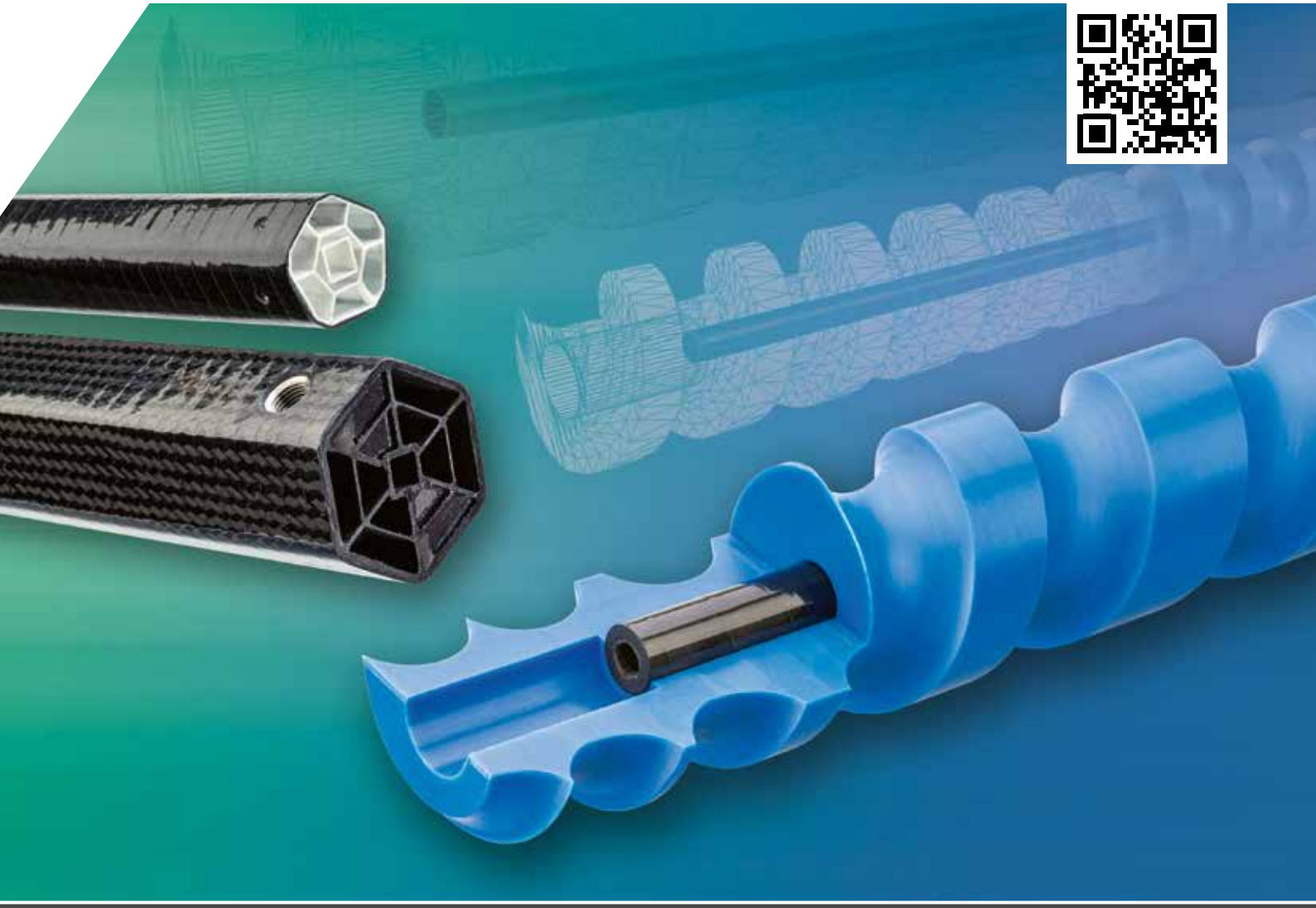
3. Bio!TOY Konferenz zu Spielwaren aus biobasierten Kunststoffen
Nürnberg (hybrid)
Veranstalter: Polymedia Publisher GmbH
» www.bioplasticsmagazine.com

17.-21. April 2023

HANNOVER MESSE
mit Lightweigth-Summit am 18. April
» www.hannovermesse.de

09.-11. Mai 2023

KUTENO – Kunststofftechnik Nord
Rheda-Wiedenbrück
Veranstalter: Easyfairs GmbH
» www.kuteno.de



RICHTIG KOMBINIERT!

Mit hybrider Fertigung das Optimum erreichen

Faserverstärkter Leichtbau, zerspanende Produktion und additive Fertigung – drei Produktionstechniken, die Bauteile mit ausgezeichneten Spezifikationen entstehen lassen. Clever und individuell miteinander kombiniert, werden aus positiven Merkmalen überragende Eigenschaften – perfekt auf den jeweiligen Einsatz ausgerichtet. Haltbarkeit, Steifigkeit, geringes Gewicht oder alles zusammen – fast nichts ist unmöglich. Und das Beste: Alle Techniken finden Sie unter dem Dach der Murtfeldt Group. Im Team klappt es nun mal besser. Ein Anspruch, den wir in jeder Hinsicht ganz besonders schätzen.

murtfeldt.de
Tel. +49 231 20609-0

Murtfeldt GROUP