report

kunststoffland NRW e.V.

Ausgabe 2 | 2022

Informationen aus dem kunststoffland NRW

High-Level-Empfang

Die Highlights 2022

K2022

Programm High-Level-Empfang
Seite 7

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

2022 ist K-Jahr! Im Oktober steht mit der Weltleitmesse der Kunststoff- und Kautschukindustrie ein Branchen-Highlight vor der Tür. Nachdem aufgrund der Coronapandemie quasi zwei Jahre lang keine Messe stattfinden konnte, haben alle die Hoffnung, dass jetzt endlich wieder eine normale Ausstellung möglich sein wird. Die Vorbereitungen laufen auf Hochtouren und von dem einen oder anderen Mitgliedsunternehmen bekommt man hinter vorgehaltener Hand schon Andeutungen zugeraunt, mit welcher Neuerung man sich präsentieren will. Der persönliche Austausch gerade jetzt tut Not. Lange waren die Unsicherheiten nicht mehr so groß wie heute. Niemand weiß, ob er selbst einfachste Vorleistungsgüter noch bekommt, wie es mit der Energieversorgungssicherheit angesichts der Engpässe beim Gas aussieht oder welche Höhe die Preise noch erklimmen werden.
Gerade in solchen Zeiten ist es wichtig, die persönlichen Kontakte zu pflegen, damit sie den Belastungen standhalten, und sich zusätzliche Möglichkeiten zu schaffen, indem man neue Partner findet. Auch wir möchten den Dialog suchen. Am Vorabend der K wird kunststoffland NRW wieder den High-Level-Empfang anlässlich der Messeeröffnung nutzen, um der Branche eine Austauschplattform zu bieten und mit der Politik auf den verschiedenen Ebenen ins Gespräch zu kommen. Themen, die man mit Bundeswirtschaftsminister Habeck, mit Generaldirektorin Umwelt Fink-Hooijer von der EU-Kommission oder mit Landeswirtschaftsministerin Neubaur besprechen muss, gibt es viele. Abgesehen von den schon genannten Herausforderungen, mit denen wir alle im Moment zu kämpfen haben, wird es sicher darum gehen, was die Branche braucht, um die hohen Anforderungen nach Klimaneutralität und Kreislaufwirtschaft auch umsetzen zu können.
Aber vielleicht dient der Abend angesichts der vielen Sorgenfalten auf der Stirn auch einfach mal dazu, ein paar unterhaltsame Stunden bei guten Gesprächen zu verbringen, bevor uns alle am nächsten Morgen das hektische Messegeschehen fest im Griff haben wird …

Dr. Ron Brinitzer
Geschäftsführer
kunststoffland NRW e.V.

Ihr Ron Brinitzer

Impressum

Ausgabe 2 | 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 Blasche
Siegfried Borgaes

Druck:

Druckstudio GmbH
Düsseldorf

klimaneutral natureOffice.com | gedruckt

FSC MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC®

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 Dezember 2022
Über Ihre Beteiligung in Form von eigenen Beiträgen oder Anzeigen würden wir uns sehr freuen.

Inhalt

VEREIN

Editorial 2

Impressum 2

Mitgliederversammlung 4

NetzwerkMorgen:
Risikomanagement 6

High-Level-Empfang 2022 7

Kommt jetzt das chemische Recycling? 8

kunststoffland NRW vor Ort – ganz persönlich 47

Vorstellung Neumitglieder 48

K2022

Grußwort
Dr. Robert Habeck 12

Interview kunststoffland NRW/PlasticsEurope
„Rasante Zeiten für Kunststoff" 13

Quarzwerke GmbH /HPF The Mineral Engineers
Mehr als Lückenbüßer 16

Interview mit R+S Automotive GmbH
„Nachhaltigkeit im Fokus" 16

B.IRD Machinery Stricker GmbH
Inline-Trocknung von Spritzgieß-Granulaten 20

BIOTEC Biologische Naturverpackungen GmbH & Co. KG
Warum wir kompostierbare Materialien brauchen 22

ENGEL Deutschland GmbH
Effizienzpakete gegen steigende Energiepreise 24

EREMA Gruppe
EREMA Gruppe mit sieben neuen Recyclingsystemen .. 28

SIMCON kunststofftechnische Software GmbH
Warum Sie gerade jetzt investieren sollten 30

ARBURG GmbH + Co KG
„There is only a Plan A" 32

WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH
Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Energieeffizienz ... 34

Hennecke GmbH
ECOPLUS MK2: nachhaltig, günstig, besser 36

Sauer & Sohn GmbH & Co. KG
Support für das Werkzeug 38

nexocraft GmbH
Drei Wege, den Material- und Energieverbrauch nachhaltig zu senken 40

LANXESS AG
LANXESS setzt auf Elektromobilität und Nachhaltigkeit 42

BRANCHE

Kurz gemeldet 26

ENGEL training / KIMW
Ausbau von e-learning Angebot 39

nova-Institut GmbH
Advanced Recycling – Fortschrittliche Recyclingtechnologien für Kunststoffabfälle 44

Kunststoff-Institut Lüdenscheid
Wettbewerbsfähigkeit steigernd 46

Ausbildungsinitiative kai 50

Termine 51

Geschäftsführer Dr. Ron Brinitzer begrüßt die Teilnehmer zur kunststoffland NRW-Mitgliederversammlung

kunststoffland NRW Mitgliederversammlung 2022

„Mit klaren Positionen Kante zeigen und für die Interessen der Branche kämpfen“

Endlich wieder in Präsenz - so lautete der Tenor bei der diesjährigen kunststoffland NRW-Mitgliederversammlung, die nach über 2-jähriger coronabedingter „Präsenzpause“ endlich wieder live stattfinden konnte. Zahlreiche Mitglieder waren am 08. Juni 2022 der Einladung nach Duisburg zum Mitglied und Gastgeber ZBT (Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH) gefolgt. Neben den inhaltlichen Schwerpunkten standen Wiederwahlen einiger Vorstandsmitglieder an.

Einstimmig bestätigt wurden Ines Oud (SIMCON kunststofftechnische Software GmbH) als Vorsitzende des Vorstands, Dr. Patrick Glöckner (Evonik Industries AG) als Schatzmeister und Michael Wiener (DSD - Duales System Holding GmbH & Co. KG) als Mitglied des Vorstands. „Ich freue mich nicht nur über die Wiederwahl, sondern auch über die große Resonanz“, so die frisch wiedergewählte Vorsitzende, „wenn mehr als ein Drittel der Mitglieder kommt, ist das ein gutes Zeichen und zugleich schlagender Beweis für die Lebendigkeit des Verbands.“

„Wir müssen politischer werden“

Oud sah darin auch eine Bestätigung in dem Kurs, den Vorstand und Geschäftsführer Ron Brinitzer für kunststoffland NRW eingeschlagen haben und der von der Mitgliederversammlung in einer lebhaften Diskussion unterstützt wurde. „kunststoffland NRW muss in seiner Arbeit politischer werden“, so Brinitzer, „wir müssen aktiver die Interessen der Branche in die Politik transportieren. Das gilt umso mehr, weil die Bedingungen für die Mitgliedsunternehmen immer herausfordernder werden.“ Zu diesem Zweck beschlossen die Mitglieder des Vereins erstmals politische Positionen, die den Rahmen für die künftige Arbeit bilden sollen. „Der von uns ausgerichtete High-Level-Empfang am Vorabend der K 2022, zu dem Bundeswirtschaftsminister Habeck kommen will“, so die Vorsitzende Oud und der Geschäftsführer Brinitzer, „bietet eine hervorragende Gelegenheit, Branche und Werkstoff in der Politik eindrucksvoll zu positionieren.“

Das Positionspapier finden Sie unter
www.kunststoffland-nrw.de/aktuelles/presseservice

Führung durch die Labore und Technika des ZBT mit Geschäftsführer Peter Beckhaus (3. v. l.). Bildquellen: ZBT

Die Vorsitzende des Vorstands Ines Oud eröffnet die kunststoffland NRW-Mitgliederversammlung.

Der Vorstand des Vereins kunststoffland NRW e. V. in der Übersicht:

Vorsitzende:
- Ines Oud, SIMCON kunststofftechnische Software GmbH

Stellvertretende Vorsitzende:
- Peter Barlog, Barlog Plastics GmbH
- Dr. Axel Tuchlenski, LANXESS Deutschland GmbH
- Dr. Jörg Ulrich Zilles, Quarzwerke GmbH HPF The Mineral Engineers

Schatzmeister:
- Dr. Patrick Glöckner, Evonik Industries AG

Weitere Mitglieder des Vorstands:
- Dr. Christian Haessler, Covestro Deutschland AG
- Prof. Dr.-Ing. Reinhard Schiffers, Universität Duisburg-Essen
- Michael Wiener, DSD Duales System Holding GmbH & Co. KG

kunststoffland NRW

„Wissenschaft trifft Mittelstand“ bei Delcotex

Zusammen mit unserem Mitglied und Gastgeber Delcotex Delius Techtex GmbH & Co. KG konnte kunststoffland NRW endlich wieder Gäste aus der Wertschöpfungskette Kunststoff begrüßen, um ihnen einen Querschnitt an Expertenmeinungen zum Thema „Kunststoffe der Zukunft – Innovation trifft Nachhaltigkeit und Leichtbau“ zu bieten.

Die vorgeschaltete Führung durch den Maschinenpark bot imposante Einblicke in die Produktion: Bei Delcotex stehen rund 100 verschiedene Webmaschinen und Gelegeanlagen bereit, um kundenspezifisch textile Lösungen für verschiedene Einsatzzwecke für die weiterverarbeitende Industrie herzustellen. Inhaltlich wurde ein breiter Bogen gespannt, der verschiedene Teilaspekte der Nachhaltigkeit beleuchtet hat – Leichtbau, Entwicklung innovativer Fertigungsmethoden, bei denen Material- und Energieeinsparung im Mittelpunkt stehen, praktischer Umgang bei Miele mit Recyclateinsatz, geschäumtem Spritzguss zur Materialeinsparung bis hin zum Design.

Außen Tradition, innen High-Tech: die Teilnehmer von „Wissenschaft trifft Mittelstand“ (Foto: Delcotex)

NetzwerkMorgen: Risikomanagement im Mittelstand

Riskomangement im Mittelstand“ – was ist hier wichtig? Welche gesetzlichen Vorgaben gibt es? Zu diesen Fragen gab es beim NetzwerkMorgen für die Teilnehmer am 26. Juli 2022 praxisnahe Handlungsempfehlungen von Rainer Witzel, THOR Capital GmbH/BüchnerBarella Consulting.
Bei Fragen zu diesem Thema, steht Ihnen der Referent auch im Nachgang gerne zur Verfügung.

Kontakt:
Rainer Witzel
BüchnerBarella Consulting GmbH/
THOR Capital GmbH
rw@thorcapital-consulting.com
Tel: +49 6074 69498-45

High-Level-Empfang 2022

Programm

17:15 Uhr	**Registrierung und Empfang**
18:00 Uhr	**Begrüßung** **Ines Oud**, Vorsitzende des Vorstands kunststoffland NRW e.V.
18:05 Uhr	**Keynotes** (Energie und Klimaschutz) **Dr. Markus Steilemann**, Vorstandsvorsitzender Covestro **Dr. Robert Habeck**, (Live-Zuschaltung) Vizekanzler und Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz, MdB
18:30 Uhr	**Offener Austausch mit dem Publikum**
18:45 Uhr	**Keynotes** (Kreislaufwirtschaft) **Dr. Florika Fink-Hooijer**, Generaldirektorin GD Umwelt der Europäischen Kommission **Mona Neubaur**, Ministerin für Wirtschaft und Klimaschutz Nordrhein-Westfalen
19:15 Uhr	**Diskussion mit Publikumsfragen** **Mona Neubaur** **Dr. Florika Fink-Hooijer** **Lauren Kjeldsen**, Member of the Executive Board, President Specialty Additives Evonik Industries AG **Jens Stadter,** CEO Jokey Group **Michael Wiener**, CEO Duales System Holding GmbH & Co KG
20:15 Uhr	**Ausblick** **Lauren Kjeldsen**
20:25 Uhr	**Get together** Moderation: **Simone Fibiger**, Evonik Industries AG

kunststoffland NRW dankt den Sponsoren

Platinsponsor: EVONIK Leading Beyond Chemistry

Goldsponsor: covestro

Silbersponsoren: ARBURG, BARLOG Plastics Mehr aus Polymer., BIOTEC, Der Grüne Punkt, jokey, LANXESS Energizing Chemistry, PLASTICS EUROPE Enabling a sustainable future

Bronzesponsoren: HPF The Mineral Engineers A DIVISION OF QUARZWERKE GROUP, Hennecke GROUP, KUNSTSTOFF INSTITUT LÜDENSCHEID, Reifenhäuser, SIMCON, INSTITUT FÜR KUNSTSTOFFVERARBEITUNG, technotrans, LÜTTGENS Kunststoff-Technik

Medienpartner: Kunststoff Information, K ZEITUNG

Anmeldung unter www.kunststoffland-nrw.de

kunststoffland NRW

Kommt jetzt das chemische Recycling?

Seit Jahren wird es diskutiert, aber der Beitrag des chemischen oder rohstofflichen Recyclings bei der Verwertung von Kunststoffabfällen ist nach UBA-Angaben mit unter einem Prozent bislang vernachlässigbar. Am chemischen Recycling scheiden sich die Geister, die einen sehen darin eine sinnvolle Ergänzung zum mechanischen Recycling, andere bezweifeln die ökologische Sinnhaftigkeit. Steht vor dem Hintergrund steigender Ölpreise und den zunehmenden Forderungen nach höheren Recyclingquoten aus der Politik der Durchbruch bevor?

Aktuell wird das Recycling von Kunststoffen überwiegend durch mechanische Verfahren betrieben. Dabei werden die Abfälle aufwendig nach Kunststoffarten getrennt bzw. sortiert, gereinigt und anschließend in spezifischen Prozessen zu Rezyklaten aufbereitet. Die chemische Struktur der Altkunststoffe in Form von Polymerketten bleibt dabei grundsätzlich erhalten.
Anders beim chemischen Recycling: Dort werden die Altkunststoffe mit Hilfe von chemischen Verfahren (Pyrolyse, Vergasung, Solvolyse oder Verölung) in ihre Grundbausteine zerlegt, die dann als Rohstoff für die Herstellung neuer Kunststoffe dienen.

Chemisches Recycling bietet Vorteile

Auch wenn beim mechanischen Recycling die Polymerketten grundsätzlich erhalten bleiben, werden sie mit jedem Recyclingvorgang etwas verkürzt. Dadurch andern sich die Materialeigenschaften. Dem mechanischen Recycling sind deshalb Grenzen gesetzt. Irgendwann ist ein Kunststoff mechanisch nicht mehr aufzubereiten. Zudem enthalten viele Kunststoffe Additive oder Farbpigmente, die sie für die mechanische Aufbereitung ungeeignet machen.
Gleiches gilt für stark verschmutzte Kunststoffabfälle oder Verbundmaterialien. Statt diese Abfallströme, die für das mechanische Recycling aus wirtschaftlicher oder technischer Sicht nicht geeignet sind, zu verbrennen, kann man versuchen, sie im Wege des chemischen Recyclings höherwertig zu verwerten.

Kritikpunkte

Doch es gibt auch Kritikpunkte. Im Fokus steht in erster Linie der hohe Energiebedarf, der im Vergleich zu mechanischen Verfahren nötig ist. Zudem ist auch hier eine aufwendige mechanische Aufbereitung der Abfälle nötig. Um effizient zu sein, werden möglichst homogene Abfallströme benötigt. Je heterogener die Abfälle sind, desto aufwendiger werden die Verfahren. Als Ergebnis der Prozesse entstehen teils chemische Schadstoffe, die wieder eine Deponierung erfordern. Da unklar ist, ob die gewonnen Rohstoffe wieder zu Kunststoffen verarbeitet werden, lehnen einige Kritiker es ab, von Kunststoffrecycling zu sprechen.

Perspektiven des chemischen Recyclings

Trotzdem muss man festhalten, dass chemisches Recycling ein wirksamer Prozess zum Herauslösen von Schadstoffen aus den Kunststoffabfällen ist und das mechanische Recycling ergänzen kann. Da, wo mechanisches Recycling an seine Grenzen stößt, ist chemisches Recycling immer auch eine Alternative zur Abfallverbrennung.
Im Berliner Koalitionsvertrag einigten sich SPD, Grüne und FDP darauf, das chemische Recycling im Verpackungsgesetz als Recyclingoption aufzunehmen. Zusätzlich zu den ökonomischen und ökologischen Argumenten für das chemische Recycling müsste man aus aktuellem Anlass auch die Frage nach geopolitischen Abhängigkeiten stellen.
Aktuell ist mechanisches Recycling dem chemischen Recycling sowohl ökologisch als auch ökonomisch noch überlegen. Die Technik ist ausgereift, während

das chemische Recycling erst am Anfang steht und man erst anfängt sein Potential voll auszuschöpfen. Wenn man eine Kohlenstoffkreislaufwirtschaft anstrebt, wird man um chemisches Recycling aber nicht herumkommen. Kohlenstoffhaltiger Kunststoffabfall sollte als Rohstoff betrachtet und genutzt werden. Durch Einbindung in die Prozessketten, z.B. der chemischen Industrie, könnte er perspektivisch die stoffliche Nutzung von Erdgas oder Erdöl in Teilen ersetzen. Dies gilt umso mehr, als dass die Preise für diese Rohstoffe derzeit explodieren.

Eine ideologisch aufgeladene Diskussion führt an dieser Stelle nicht weiter. Es sollte vielmehr gezielt geforscht werden, um die Potentiale des chemischen Recyclings in Zukunft voll ausschöpfen zu können und die Diskussion auf eine sachliche Basis zu stellen. Zugleich gilt es die mechanischen Verfahren weiter zu verbessern. Dabei sollte chemisches Recycling nicht als Konkurrenz zum mechanischen Recycling gesehen werden und auch nicht die Bemühungen um ein recyclingfreundliches Design und Vermeidungsbemühungen untergraben. Beide großen Verfahrensstränge, der werkstoffliche wie der chemische, müssen in Zukunft mit einem gleichwertigen finanziellen Aufwand ertüchtigt und ein level-playing-field geschaffen werden.

Auch die Politik geht in diese Richtung, will das Recycling ergebnisoffen angehen und hat in den Koalitionsvertrag in NRW aufgenommen: „Insbesondere beim chemischen Recycling ist aufgrund der energieintensiven Prozesse noch ein Forschungs- und Entwicklungsbedarf vorhanden. Mit einem Institut für Kunststoffrecycling bauen wir einen Innovations-Hub für ganz Nordrhein-Westfalen."

Wir wollten wissen, wie Vertreter der Branche die Zukunft des chemischen Recyclings einschätzen:

„Wir sehen das chemische Recycling von Kunststoffabfällen als Ergänzung zum mechanischen Recycling, um das Verbrennen der Abfallströme zu vermeiden, die mechanisch nicht aufbereitet werden können. Das gilt insbesondere für stark vermischte, verschmutzte oder nicht schmelzbare Kunststoffe wie Polyurethane. Somit kann die Industrie mehr von dem wertvollen Rohstoff „Kunststoff" im Kreis führen. Das entlastet die Umwelt und bringt die Defossilierung der Wirtschaft voran. Die Recyclingquoten bei Kunststoffverpackungen könnten durch den parallelen Ausbau des mechanischen Recyclings und den Aufbau des chemischen Recyclings von heute unter 50% auf über 90% gesteigert werden. Die erforderlichen Investitionen sind immens. Als Standort werden innerhalb Europas die Länder mit verlässlichen Rahmenbedingungen und guter Infrastruktur bevorzugt werden. Gerade Deutschland als rohstoffarmes Land sollte ein Interesse daran haben, Kunststoffabfälle umfänglich im Kreis zu führen und muss daher schnell regulatorisch aufholen, damit auch hier durch innovative Technologien neue Arbeitsplätze entstehen.

Dr. Patrick Glöckner
Head of Global Circular Plastics Program
Evonik Operations GmbH

Das mechanische Recycling hat in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht und das wird auch so weitergehen. Um den weiter dramatisch steigenden Verbrauch an Kunststoff weltweit nachhaltig zu decken, wird es allein aber nicht ausreichen. Die Verbrennung von Kunststoff müssen wir beenden, denn damit bringen wir zusätzliches fossiles CO_2 in die Atmosphäre – wir müssen den Kohlenstoff im Kreislauf halten, wenn wir die Klimaziele erreichen wollen. Wir werden das chemische Recycling also für Kunststoffabfälle brauchen, die wir mechanisch nicht recyceln können. Da ist noch ein langer Weg zu gehen, um zu ausreichenden Kapazitäten und einer ausgeglichenen Ökobilanz zu kommen. Wichtig ist dabei, dass beide Verfahren komplementär gesehen werden und es ein Level-Playing-Field gibt, denn auch das mechanische Recycling ist längst noch nicht ausgereizt, ganz im Gegenteil! Entscheidend wird auch die Glaubwürdigkeit sein, also eine eigene Verwertungsquote für das chemische Recycling, die sauber nachgewiesen wird, um Missbrauch zu verhindern.

Michael Wiener, CEO Der Grüne Punkt

Wir können es uns nicht leisten, auf chemisches Recycling zu verzichten! Deutschland produziert jährlich über 5 Mio. Tonnen Kunststoffabfall. Davon werden immer noch weniger als 40% im Stoffkreislauf gehalten. Das ist enttäuschend und weit entfernt von allen Zielen. Mechanisches Recycling wird zwar immer besser, bleibt im Hinblick auf die Verwendungsfähigkeit der Regranulate aber begrenzt. Ohne chemisches Recycling bleibt für Restkunststoffe lediglich die energetische Verwertung. Die Ressource Kohlenstoff geht verloren. Mit chemischem Recycling können wir diese wieder nutzen. Die Effizienz vieler Verfahren ist durchaus wettbewerbsfähig. Es ist daher dringend erforderlich, auch in Deutschland gleichwertige Rahmenbedingungen zu schaffen, damit entsprechende Investitionen möglich sind. Fehlende Technologieoffenheit ist kurzsichtig. Sie verhindert die Reduzierung von Klimagasen und erhält die Abhängigkeit von fossilen Ressourcen - und von denen, die sie kontrollieren.

Christian Haupts,
Geschäftsführer der CARBOLIQ GmbH und Innovationstreiber in Sachen Wertstoffrückgewinnung

Das chemische Kunststoffrecycling soll in Zukunft in einem komplementären Ansatz Stoffströme im Gesamtsystem berücksichtigen, die aktuell einer thermischen Verwertung zugeführt werden. Deswegen ist es aus meiner Sicht auch empfehlenswert, dass das Verpackungsgesetz das chemische Kunststoffrecycling als akzeptiertes Recyclingverfahren für gewisse Sortierfraktionen anerkennt. Denn zukünftig kann das chemische Kunststoffrecycling auch über die Verwertung von Stoffströmen aus dem Dualen System einen sinnvollen Beitrag zum Ressourcen- & Klimaschutz leisten. Allerdings in erster Linie dann, wenn die gesetzliche Grundlage dafür gegeben ist. Eine genaue Prüfung der jeweiligen Technologie mit sich daran anschließenden gesetzlichen Vorgaben sollte also Abhilfe schaffen.

Zusammenfassend bin ich davon überzeugt, dass auch unter sorgfältiger Beachtung von Life Cycle Assessments das chemische Kunststoffrecycling eine durchaus sinnvolle Ergänzung zu den bestehenden Verwertungswegen darstellen wird.

Jürgen F. Ephan, Geschäftsführer REMONDIS Recycling GmbH & Co. KG

Passend zum Thema findet am 15. September 2022 die Veranstaltung „NRW-Dutch Cross-Border Opportunities: Chemical Recycling“ in Bottrop statt.

Welche Möglichkeiten ergeben sich aus einer grenzüberschreitenden Zusammenarbeit mit den Niederlanden?

Präsenzveranstaltung mit Power-Pitches und Matchmaking
Diese gemeinsame Veranstaltung zum Thema chemisches Recycling wird von verschiedenen Branchenverbänden und Clusterorganisationen aus dem Kunststoff- und Chemiebereich, NRW Ministerien, dem niederländischen Konsulat sowie unter weiterer Beteiligung verschiedener Institute organisiert.
Infos unter www.kunststoffland-nrw.de/aktuelles/veranstaltungen

Liebe Leserinnen und Leser,

ich freue mich, dass dieses Jahr wieder die internationale Leitmesse K als Treffpunkt der Kunststoff- und Kautschukindustrie in Düsseldorf vor der Tür steht. Kunststoffe sind ein selbstverständlicher Teil unseres täglichen Lebens, sie werden in unzähligen anderen Wirtschaftsbranchen gebraucht (nicht zuletzt in der Windkraftbranche). Und Deutschland ist ein international führender Kunststoffstandort, der sich durch Kreativität und Innovationskraft auszeichnet.

Seit der letzten K im Jahr 2019 sind die Herausforderungen der Branche auf dem Weg zu einer umweltschonenden und klimaneutralen Kreislaufwirtschaft allerdings nicht kleiner geworden. Im Gegenteil: Zerbrechlich gewordene globale Lieferketten, stockende internationale Logistik, Energieknappheit und explodierende Energiepreise als Folgen sowohl der Covid19-Pandemie als auch des brutalen Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine machen nicht zuletzt der Kunststoffbranche schwer zu schaffen. Denn obwohl die Erforschung und Weiterentwicklung innovativer Materialien wichtige Beiträge zu Ressourceneinsparung und Umweltverträglichkeit leisten, obwohl die Frage des Recyclings in den letzten Jahren immer stärker ins Zentrum gerückt ist: Die Kunststoffindustrie ist auf Rohöl als Ausgangsmaterial und im Rahmen ihrer Wertschöpfungskette auch auf Gas als Rohstoff und Energieträger angewiesen.

Quelle: BMWK / Dominik Butzmann

Die Energieversorgungssicherheit hat für die Bundesregierung oberste Priorität. Zur Erweiterung der Handlungsoptionen bei einer Gefährdung oder Störung der Energieversorgung wurden im Zuge des Energiegesetzespakets u.a. das Ersatzkraftwerkebereithaltungsgesetz (EKBG) und eine Überarbeitung des Energiesicherungsgesetzes (EnSiG) beschlossen.

Mit einem Programm zur Kompensation hoher Erdgas- und Strompreise („Energiekostendämpfungsprogramm“) wird zudem ein Anteil der zusätzlichen Energiekosten bezuschusst. Dies alles sind Bausteine, um auch im kommenden Winter die grundlegende Energieversorgung aufrechtzuerhalten und die Energiemärkte möglichst am Laufen zu halten, trotz hoher Preise und wachsender Risiken.

Um aber unsere gefährliche Abhängigkeit von Importen fossiler Energie so zügig wie möglich zu reduzieren, den Preisanstiegen der fossilen Energien zu begegnen und um unsere Klima- und Umweltschutzziele zu erreichen ist neben dem schnellen Ausbau der Erneuerbaren Energien mehr Energieeffizienz und der Aufbau einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft von entscheidender Bedeutung. Die Kunststoffbranche spielt dabei eine essentielle Rolle. Nicht zuletzt die Ankündigung der K 2022, Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung zu ihren thematischen Schwerpunkten zu machen, zeigt, dass die Branche in Deutschland, Europa, aber auch weltweit mehr als bereit ist für die sozialökologische Transformation, die wir in den nächsten zwei Jahrzehnten bewerkstelligen müssen. Und so bin ich zuversichtlich, dass wir zusammen – Politik, Industrie und Verbraucherinnen und Verbraucher - die Kraft haben werden, die aktuelle Energiekrise zu bewältigen und gleichzeitig mit Tempo den Weg hin zu einem klimaneutral produzierenden und die Umwelt schonenden Industrieland zu gehen. Damit bei uns auch noch in Zukunft Maßstäbe mit innovativen Produkten gesetzt werden können.

Die K 2022 bietet eine hervorragende Gelegenheit, um ins Gespräch zu kommen und das gemeinsame Engagement für eine zukunftsfähige, weil nachhaltige Kunststoffwirtschaft sichtbar zu machen und zu verstärken.

Dr. Robert Habeck
Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz

Ingemar Bühler, Hauptgeschäftsführer PlasticsEurope Deutschland Bildquelle: PlasticsEurope

„Rasante Zeiten für Kunststoff“

Lange herbeigesehnt und bald ist es endlich soweit: die K öffnet ihre Pforten. Die Topics der K 2022 sind Kreislaufwirtschaft, Digitalisierung und Klimaschutz – und auch wenn es zum Zeitpunkt der Planung noch nicht aktuell war, wird das Thema Energieversorgungssicherheit sicher viele Gespräche dominieren. Alleine die Setzung der Schwerpunkte zeigt, dass es nicht mehr reicht sich mit sich selbst zu beschäftigen. Die Kunststoffindustrie steht im Fokus der Öffentlichkeit und muss ihren Teil zur Lösung der großen Probleme/Herausforderungen der Zeit leisten.
Wie werden diese Themen von Vertretern der Industrie auf der K aufgegriffen, um sowohl die K-Industrie als auch die breite Öffentlichkeit zu erreichen?

kunststoffland NRW
Herr Bühler, PlasticsEurope ist auf der K traditionell mit seiner Sonderschau „Plastics shape the future“ vertreten. Wie werden sich die Themen Kreislaufwirtschaft und Klimaschutz in Ihrem Programm widerspiegeln?

Ingemar Bühler: Unsere K-Sonderschau verbindet die drei Leitthemen miteinander. Die Kreislaufwirtschaft ist unser Leitprinzip, um Ressourcen zu schonen, nachhaltiger zu wirtschaften und das Klima zu schützen. Denn Klimaschutz wird nur mit nachhaltiger Produktion im Kreislauf funktionieren. Künftig darf die Produktion das Klima nicht mehr belasten und wird zunehmend auf alternativen, nachwachsenden Rohstoffen basieren. Zugleich ermöglichen Anwendungen aus Kunststoff den Klimaschutz erst. Windenergie, energieeffizientes Bauen, E-Mobilität, klimaschonende kreislauffähige Produkte brauchen vor allem eines: Kunststoffe. Und Ressourcenschonung und -Effizienz werden ohne Digitalisierung nicht mehr denkbar sein: Von der Vernetzung in

Dr. Ron Brinitzer, Geschäftsführer kunststoffland NRW
Bildquelle: kunststoffland NRW

Chemieparks um Abfallprodukte dort zu nutzen, wo sie anfallen bis hin zu digitalen Markern und Produktpässen für eine bessere Sortierung und mehr Recycling. Diese und weitere Best Practices werden – ebenso wie Best Practices zu den beiden anderen Leitthemen – im Rahmen der Sonderschau von einer Vielzahl an Fachexperten aus der Industrie vorgestellt werden. Damit fügen sie sich als gut greifbare Praxisbeispiele ideal in die hochkarätig besetzten Keynotes und Panels zu den drei Leitthemen ein, die wir für die Sonderschau geplant haben.

kunststoffland NRW

Auf der K werden nicht nur die neuesten technischen Entwicklungen präsentiert. Sie ist durch ihr Agendasetting auch ein Spiegel der aktuell heiß diskutierten Themen. Auch kunststoffland NRW hat sich in den letzten Monaten wesentlich politischer positioniert als das in der Vergangenheit der Fall war. Welche Ziele verfolgen Sie damit?

Dr. Ron Brinitzer: Wenn man sich die letzten zehn Jahre anschaut reiht sich eine Krise an die andere. Das begann mit der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008, ging weiter über Euro-, Banken und die Flüchtlingskrise, den Brexit und mündet heute nach der Coronakrise in die Ukraine- und womöglich eine Energiekrise. Hinzu kommt die allgegenwärtige Klimakrise. Sind wir am Anfang noch gut durch diese Verwerfungen hindurchgekommen, schwant uns allen, dass es mit Lieferkettenproblemen selbst für einfachste Vorprodukte, explodierenden Energiekosten und einer sich beschleunigenden Inflation nicht mehr ganz so einfach wird. Die Rahmenbedingungen werden gerade neu geschrieben, auch für die Kunststoffindustrie. Deshalb ist es wichtig, die Belange der Kunststoffindustrie immer wieder auf die Tagesordnung zu setzen. Ich glaube, wir haben mittlerweile erreicht, dass Kunststoff nicht nur als Umweltproblem wahrgenommen wird.
Das Bewusstsein dafür, dass ohne Kunststoff nichts geht und Kunststoff ein Enabler für viele Problemlösungen ist, ist gewachsen. Darauf muss man aufmerksam machen, und das tue ich als Lobbyist. Lobbyist - das ist für mich kein Schimpfwort -, sondern bedeutet, dass ich die Interessen der Kunststoffindustrie in alle Richtungen vertrete. Die Kunststoffindustrie verschließt ja nicht die Augen vor den globalen Problemen, sondern will zur Lösung beitragen. Dazu braucht sie aber entsprechende Rahmenbedingungen und hier ist

ADVANCED RECYCLING Conference 2022
14–15 November
Cologne (Germany), Hybrid Event
advanced-recycling.eu

Diversity of Advanced Recycling of Plastic Waste

All you want to know about advanced plastic waste recycling: technologies and renewable chemicals, building blocks, monomers, and polymers based on recycling

Contact
Dr. Lars Krause
Program
lars.krause@nova-institut.de

Dominik Vogt
Conference Manager
dominik.vogt@nova-institut.de

Organiser
nova Institut

kunststoffland NRW der Mittler zwischen Industrie und politischen Entscheidern.

kunststoffland NRW
Für alle sichtbar wird dieser angestrebte Dialog am 18. Oktober beim High-Level-Empfang unter Beteiligung von u.a. Wirtschaftsminister Robert Habeck, NRW-Wirtschaftsministerin Mona Neubaur und zahlreichen Vertretern aus der Industrie. Welche konkreten Aktivitäten sind noch geplant, um sich Gehör zu verschaffen?

Dr. Ron Brinitzer: Sie haben Recht: Es reicht nicht, dass man sich klarer positioniert. Man muss auch mit dem, was man sagt, durchdringen. Deshalb glaube ich, dass die extrem kleinteilig organisierte Kunststoffwelt mit ihren vielen Verbänden stärker zusammenarbeiten muss, um wirkungsvoller auftreten zu können. Durch eine verstärkte Kooperation wird die Branche als Ganzes stärker sichtbar und Politik und Zivilgesellschaft nehmen uns dann auch stärker wahr.

kunststoffland NRW
Herr Bühler, Plastics Europe ist ja anders aufgestellt. Ist das Thema „Sichtbarkeit“ auch für Sie relevant?

Ingemar Bühler: Gerade beim Thema Kooperation in der Branche hat sich zuletzt eine ganze Menge getan. Wir sind Kunststoff, die Gemeinschaftsinitiative der Kunststoffindustrie, ist das sichtbarste Beispiel hierfür. Uns ist klar: Ein Verband ist dann erfolgreich, wenn er seine fachliche Expertise nutzt und mit seinen Botschaften an Politik und Gesellschaft auch den öffentlichen Diskurs mitgestaltet. Wenn wir als Branche bei vielen Themen mit einer Stimme sprechen, steigert das unsere Sichtbarkeit und unsere Gestaltungsmöglichkeiten.

kunststoffland NRW
Kann die anstehende K-Messe Ihrem Verband und Ihrer Branche ebenfalls dabei helfen, zusätzlich an Sichtbarkeit zu gewinnen?

Ingemar Bühler: Mit Sicherheit! Die K 2022 fällt in eine herausfordernde Zeit, wie Ron Brinitzer schon ausgeführt hat. Aber sie fällt auch in eine Zeit, in der Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft zum Business Case geworden ist. Sie fällt in eine Zeit, in der wir die Transformation unserer Industrie hin zu einer klimaneutralen, defossilisierten Kreislaufwirtschaft mit aller Kraft vorantreiben. Als Verband machen wir immer wieder deutlich, wie wichtig die Transformation unserer Branche für ein nachhaltiges Wirtschaften insgesamt ist: Wir wollen unsere eigenen Prozesse und Produkte ressourcenschonend und klimaneutral gestalten und mit unserem Werkstoff anderen Branchen dabei helfen, ebenfalls nachhaltiger zu werden. Hier sehen wir die K als große Chance, dieser fundamentalen Transformation ihre verdiente Sichtbarkeit und Unterstützung zu verschaffen. Denn gelingen wird sie nur, wenn die Industrie Rückenwind aus Politik und Gesellschaft erhält – ob bei der Anerkennung von Recyclingtechnologien, bei der Beschleunigung von Genehmigungsverfahren oder auch beim Thema Energieversorgung, um nur einige Stichworte zu nennen. Für all das brauchen wir eine starke Sichtbarkeit. Die K bietet hier eine hervorragende Gelegenheit, die wir nutzen wollen und auf die wir uns schon jetzt freuen!

» www.kunststoffland-nrw.de
» www.plasticseurope.org
» www.plasticsshapethefuture.de

Quarzwerke GmbH / HPF The Mineral Engineers

Mehr als Lückenbüßer

Innovative Neuentwicklungen im Bereich mineralischer Füllstoffe für Polymere

Mineralische Füllstoffe sind längst keine kostengünstigen „Lückenfüller“ mehr! Mit ihnen lassen sich die Eigenschaften moderner Polymersysteme gezielt modifizieren und an spezielle Anforderungen anpassen. Nadelförmige und plättchenförmige funktionelle Füllstoffe verleihen Thermoplasten, Duroplasten und Elastomeren hervorragende Werte im Bereich der mechanischen Festigkeit und der thermischen Eigenschaften. In jüngster Zeit sind zu diesen klassischen Anforderungen jedoch neue hinzugekommen.

In Gesellschaft und Industrie gewinnt die Nachhaltigkeit von Produkten immer größere Bedeutung. Der Einsatz hochwertiger Kunststoffrezyklate in Neuprodukten wird – wo immer möglich – gefordert. Häufig führen Störgerüche jedoch zu Beanstandungen bei den Verarbeitern. HPF The Mineral Engineers hat neuartige Additive entwickelt, die hier Abhilfe schaffen können.

Verunreinigte Post-Consumer oder Post-Industrial Kunststoffabfälle stellen eine große Herausforderung für die Kreislaufwirtschaft dar, da das von der Industrie geforderte Qualitätsniveau häufig nicht erreicht werden kann. Besonders das Geruchsprofil der Rezyklate sorgt oft für Unzufriedenheit. Die unangenehmen Gerüche, die aus den Verunreinigungen oder im Recycling-Prozess entstehen können, sind problematisch, wenn man beispielsweise an die Verwendung im Automobilinnenraum denkt.

Kunststoffrezyklate für höhere Nachhaltigkeit

Bildquelle: iStock-piotr_malczyk

HPF hat den richtigen Riecher

Die Quarzwerke Division HPF The Mineral Engineers bietet spezielle Additive zur Geruchsoptimierung an. Diese Geruchsabsorber auf Mineralbasis wurden mit einem Anteil von 5 Gew.-% in einem Doppelschneckenextruder in ein Post-Consumer-Polypropylen-Recyclat eingemischt. Das resultierende Produkt wurde einer olfaktometrischen Prüfung nach der Norm VDA 270 unterzogen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Zugabe der neuentwickelten Hochleistungsfüllstoffe die Geruchsintensität des Rezyklats deutlich unter den Schwellenwert von 3 senkt und so nicht mehr als störend empfunden wird.

SILATHERM® ermöglicht fortschrittliches Wärmemanagement

Der Einsatz von elektrischen Bauteilen mit hoher Energiedichte erfordert eine effiziente Ableitung der entstehenden Wärme unter Beibehaltung der elektrischen Isolationsleistung der verwendeten Kunststoffe.

Echte Lückenfüller

Den Entwicklern stehen eine Reihe von Materialien zum Wärmemanagement zur Verfügung. Metalle werden zunehmend durch Kunststoffe ersetzt. Die traditionelle Luftkühlung von elektronischen Bauteilen verschwindet aufgrund der fortschreitenden Miniaturisierung von Baugruppen, die eine größere Anzahl von Bauteilen mit hoher Energiedichte enthalten. An ihre Stelle treten häufig Kühlkörper in Verbindung mit wärmeleitenden Oberflächen. Hier sind echte Gap-Filler zwingend erforderlich. Als Teil eines durchdachten Wärmemanagements füllen wärmeleitende Silikone die Lücken innerhalb der elektronischen Baugruppen. Luft mit ihrer geringen Wärmeleitfähigkeit kann den Wärmeübergang zwischen Kühlkörper und Bauteil erheblich beeinträchtigen. Innovative Gap-Filler mit den wärmeleitfähigen SILATHERM®-Produk-

GAP-Filler mit SILATHERM® verbessern die Wärmeübertragung
Bildquelle: istock – joel-t

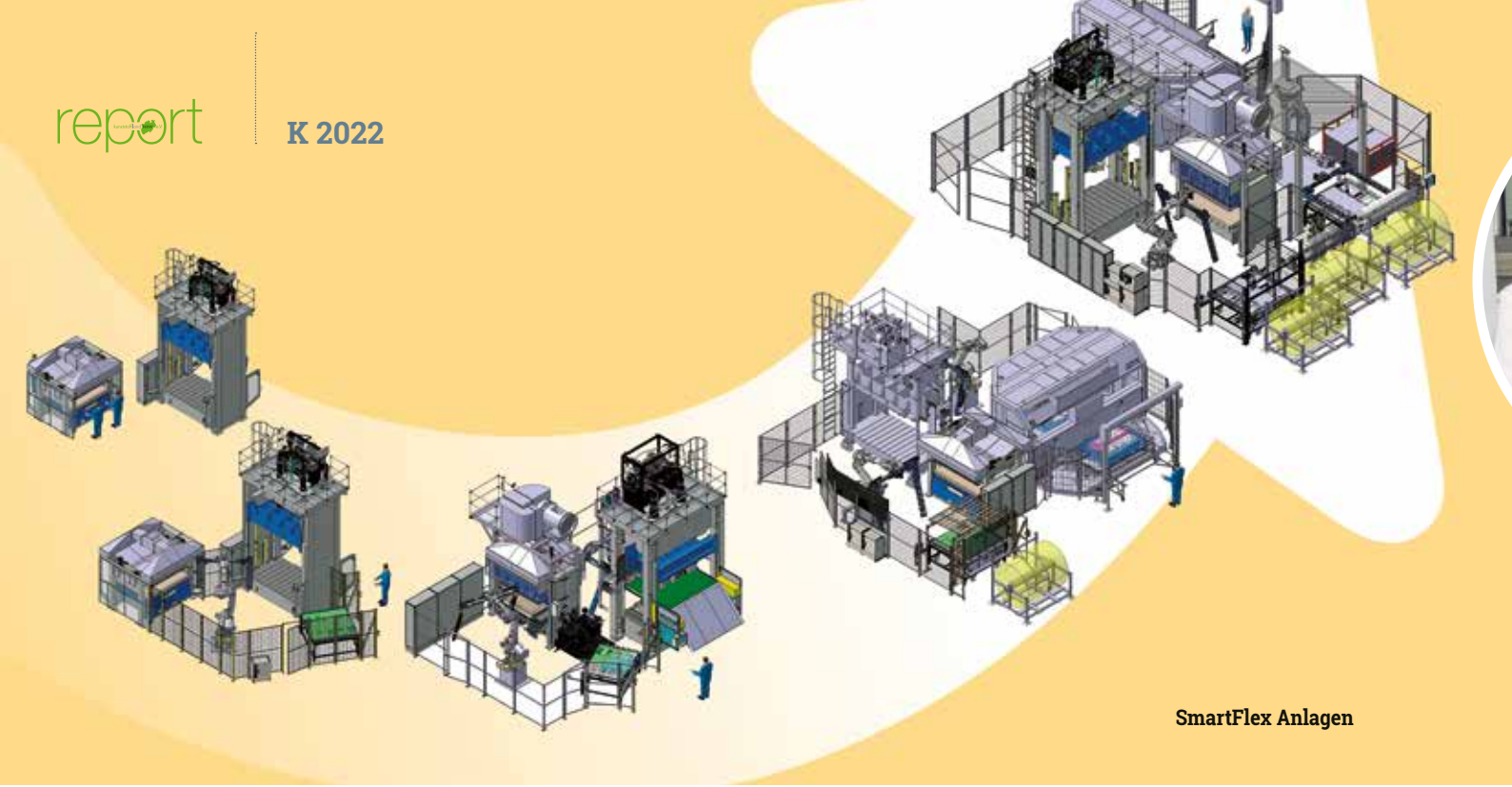
ten bieten hohe Leistung und einfache Handhabung, was sie zu einem wertvollen Werkzeug bei der Entwicklung neuer komplexer Geometrien macht. Die SILATHERM®-Produktreihe erhöht die Wärmeleitfähigkeit und die mechanischen Eigenschaften von Kunststoffen deutlich. Gleichzeitig erfüllen die Materialien die Forderung nach Isolation gegen elektrischen Strom.

» www.hpfminerals.com

Halle 6
Stand E23

Hidden Inside – Performance Outside
Bildquelle: Quarzwerke GmbH

Die Quarzwerke Gruppe ist ein international tätiges Familienunternehmen mit fast 140jähriger Tradition und einer bedeutenden Marktstellung auf dem Gebiet mineralischer Rohstoffe vorwiegend aus eigenen Lagerstätten. Die Division **HPF The Mineral Engineers** liefert Hochleistungsfüllstoffe hauptsächlich in Branchen mit polymeren Anwendungen. Innovative funktionelle Füllstoffe unterstützen dabei, die steigenden Anforderungen an moderne Kunststoffe zu erfüllen. Sie verleihen unterschiedlichen Polymersystemen erstaunliche mechanische, thermische, optische und nun auch olfaktorische Eigenschaften. Bei allen Produkten kann durch eine auf das Kundensystem abgestimmte Oberflächenbeschichtung eine deutliche Homogenisierung erreicht werden. Dies führt zu noch besseren mechanischen und thermischen Eigenschaften.



SmartFlex Anlagen

Interview mit der R+S Automotive GmbH

„Nachhaltigkeit im Fokus – mit unserer Smart-Flex-Formzelle mit patentierter Greifertechnologie“

kunststoffland NRW
Herr van Gessel, im Juli 2022 wurde R+S Automotive GmbH, zusammen mit der OLBRICH GmbH, an die Matthews International Corporation verkauft. Die Matthews International Corporation entwickelt und produziert u.a. kundenspezifische Technologien und Lösungen in den Bereichen Energiespeicherung, industrielle Automatisierung und Codierung. Wie beurteilen Sie die neue strategische Ausrichtung?

Thimo van Gessel: Das größte Potential sehen wir in der Bündelung unserer Kompetenzen im Bereich Automatisierung, Converting und dem klassischen Maschinenbau. Wir haben hier z.B. die Elektromobilität im Blick, für die wir Maschinen bereitstellen, die z.B. Kühlelemente für Batterie und Brennstoffzellen herstellen – ein stark wachsender Markt. Die Aufgaben sind verteilt: während sich OLBRICH auf Speichermedien, Photovoltaik und Zellen fokussiert, liefert R+S die Automatisierung zu dieser Anlagentechnik. Durch die globale Ausrichtung der Matthews International Corporation erhoffen wir uns weitere Märkte erschließen zu können.

kunststoffland NRW
Der erste große Auftritt in neuer Formation wird die K sein. Welche Highlights planen Sie dort zu zeigen?

Thimo van Gessel: Bei uns, R+S Automotive, wird eindeutig die Smart-Flex-Formzelle mit unserer patentierten Greifer-Technologie im Fokus stehen. Automatisierung, optimierte Prozesse, nachhaltige Wertschöpfungskette durch energiesparende Maßnahmen – all das sind die Eigenschaften der Smart-Flex-Formzelle und schafft dem Kunden einen Mehrwert.
Insbesondere in der Automobilindustrie hat sich die Produktpalette in den letzten Jahren stark gewandelt. Konnten sie früher z.B. 1500 Teile des gleichen Produktes am Tag herstellen, so sind es heute oftmals dreimal 500 Teile. Mit der Smart-Flex-Formzelle können sie darauf flexibel reagieren. Der Produktwechsel wird mithilfe unserer Technologie schneller und einfacher und die Flexibilität steigt enorm.
Durch die Automation manueller Arbeitsgänge lassen sich personelle Ressourcen einsparen – angesichts des Fachkräftemangels ein nicht unerheblicher As-

Thimo van Gessel, Vertriebsleiter, R+S Automotive GmbH

Roboter

Bildquelle: R+S Automotive (3)

pekt. Mit der Smart-Flex-Formzelle fällt es auch leichter zu diversifizieren und unterschiedliche Branchen zu beliefern. Das streut das Risiko und eröffnet neue Märkte.
Wie das funktioniert, wollen wir auf der K im Kleinen demonstrieren. Dafür planen wir ein Art Baukastensystem. Hier kann der Besucher zu Demonstrationszwecken beliebig mit Pressen, Roboter, Stanzen o.ä. „spielen". Alles in Miniaturform aus dem 3D-Drucker, um dem Interessierten anschaulich zu zeigen, wie man die Produktion Stück für Stück modernisieren kann. Zusätzlich bieten wir dem Besucher eine virtuelle Welt an, in der er sich verschiedenste Konzepte in realer Größe anschauen kann.

kunststoffland NRW
Welche Zielgruppe haben Sie mit der Smart-Flex-Formzelle besonders im Fokus?

Thimo van Gessel
Grundsätzlich gibt es keine spezielle Branche, die im Fokus steht. Die Smart-Flex-Formzelle ist branchenübergreifend einzusetzen und fokussiert die Produktion von Stückgut. Wichtig wäre auch, dass wir auch bestehende Installationen im Sinne der Smart-Flex-Formzelle automatisieren können.

kunststoffland NRW
R+S Automotive stellt u.a. Maschinen und Werkzeuge zur Produktion von Interieur- und Exterieur-Bauteilen für die Automobilindustrie her. Eine Industrie, die auch unter Umweltgesichtspunkten unter Druck steht und versucht nachhaltiger zu werden. Wie reagieren Sie darauf?

Thimo van Gessel
Nachhaltigkeit ist nicht erst seit gestern ein Thema bei uns. In unserem Technikum können wir reale Produktionsprozesse nachbilden und so können wir gemeinsam mit unserem Kunden die Entwicklungen vorantreiben. Hier setzen wir auf Naturfasern, nachwachsende und recycelte Rohstoffe – dies tun wir bereits seit über 30 Jahren.
Und natürlich entwickeln wir unsere Produkte kontinuierlich weiter. Zum Beispiel können wir zusätzlich unserer PPI-Verfahren integrieren, wobei sie komplette Arbeitsschritte einsparen können. In unserem PPI-Verfahren („Pressing Pinching Injecting") werden mehrere Prozesse parallel durchgeführt und unsere Kunden sparen somit Energie, Personal, Material und letztendlich auch Gemeinkosten - das verstehen wir unter Nachhaltigkeit.

kunststoffland NRW
Wie kann man sich den Innovationsprozess bei R+S Automotive vorstellen?

Thimo van Gessel: Das Herzstück hierfür ist unser Technikum - unsere Spielwiese, auf der wir neue Materialien oder neue Prozesse testen, Musterteile und Prototypenteile fertigen. Das Technikum steht auch Rohstofflieferanten offen. Wir sind offen für alle und nehmen die Anregungen unserer Kunden, unserer Lieferanten und unserer Mitarbeiter auf und setzen dieses um.

» www.rs-automotive.com

Halle 15
Stand A12

B.IRD Machinery Stricker GmbH

Inline-Trocknung von Spritzgieß-Granulaten in wenigen Minuten

Waschechte NRWler: Daniel (l.) und Urban Stricker setzen auf Innovation
Bildquelle: B.IRD Machinery / Lennard Regel

Seit gut 20 Jahren hat sich die Trocknung von Granulaten in Infrarot-Drehrohren (IRD) für Großanlagen bei der Extrusion erfolgreich etabliert. Die B.IRD Machinery Stricker GmbH aus Aachen stellt auf der K 2022 eine Weiterentwicklung der Technologie vor. Mit den handlichen Leichtbaugeräten können endlich auch Spritzgießer die großen IRD-Vorteile nutzen. Die B.IRD-Geräte trocknen Kunststoffgranulate in einem einstufigen, kontinuierlichen Prozess innerhalb von nur 2 bis 8 Minuten auf die gewünschte Restfeuchte. Herkömmliche Lufttrockner brauchen dafür in der Regel 3 bis 8 Stunden. Die Drehrohrtechnik mit den schnellen Trocknungseffekten ermöglicht die Inline-Prozessführung, ohne Zwischenlagerungen oder Vorhaltung des Materials in Trichtern und Silos. Getrocknet wird nur das, was wirklich verarbeitet werden soll. Mehrfach- und Übertrocknungen sind kein Thema mehr, ebenso wie das Handling von heißer Luft und Mittel zu deren Entfeuchtung.

Enorme Energieeinsparung

Bei gleicher Trocknungsleistung werden je nach Material Energieeinsparungen von 20 bis zu 60 und mehr Prozent gegenüber herkömmlichen Verfahren erreicht. Betrachtet wird dabei der gesamte Prozess einschließlich aller Zusatzenergien. Unter anderem entfallen die Aufwendungen für Erzeugung und Aufbereitung von Trockenmitteln, Trockenluft, Vakuum und ähnlichem mehr.

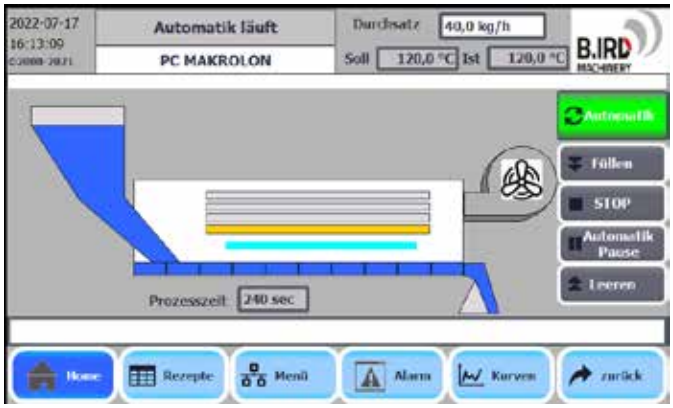
Extrem schnell, raumsparend, leise, hocheffizient: Die innovativen B.IRD-Trockner Bildquelle: B.IRD Machinery

Funktionsweise

Denn die Trocknung von Feststoffen mit Infrarot folgt grundlegend anderen Prinzipien als die Trocknung mit Luft. Während bei dieser die Wärme von außen herangeführt wird, um die Partikel über Konvektion zu erhitzen, dringt Infrarot-Strahlung in Festkörper ein und regt dort die Moleküle im Inneren direkt zur Schwingung an. Wärme ist physikalisch als genau diese molekulare Schwingung definiert.
Das im Festkörper enthaltene Wasser wird durch die Erwärmung von innen nach außen getrieben – dahin wo es deutlich kühler ist, denn die Luft wird durch Infrarot nicht erwärmt. Da die kühle Prozessluft sich vielmehr am Korn erwärmt, besteht dort immer ein ausreichendes Partialdruckgefälle zum Abtransport der Feuchtigkeit. Zusätzlich wirkt das hohe Temperaturgefälle positiv auf die Diffusionsgeschwindigkeit des Wassers im Korn. Die am Korn erwärmte Prozessluft mit Feuchtigkeitsgehalt entfernt sich vom Korn in natürlicher Konvektion. Im Drehrohr wird diese Luft nach außen gefördert und abgeführt.

Vorteile des Verfahrens

B.IRD bietet damit eine deutliche Prozessvereinfachung bei gleichzeitiger Beschleunigung der Trocknung um ein Vielfaches. Es entfallen die Bereitstellung heißer Trockenluft im geschlossenen Gesamtsystem, Planung und Handling stundenlanger Vorläufe, Mehrfach- und Übertrocknungen



Klare Struktur, einfaches Handling, guter Prozessüberblick: Die B.IRD-Steuerung Abb.: B.IRD Machinery

Über B.IRD

Die B.IRD Machinery Stricker GmbH wurde 2020 von den innovationserfahrenen Brüdern Urban und Daniel Stricker gegründet. Dipl.-Ing. Urban Stricker ist Werkstoffwissenschaftler mit dem Schwerpunkt Polymere. Seit Anfang der 90er Jahre hat er über 90 Patente erhalten, darunter auch für das IRD-Verfahren. Daniel Stricker ist Philosoph (M.A.) mit internationaler Management-Ausbildung. Er ist branchenbekannt als langjähriger Chefredakteur des führenden Branchendienstes Kunststoff Information (KI).

durch Prozessunterbrechungen, Trockenmittelregeneration, Taupunktdiskussionen und anderes mehr.

Der Inline-Betrieb mit „Stop&Go"-Option und schnelle Wechselmöglichkeiten der Drehrohre eröffnen dem Spritzgießbetrieb dabei völlig neue Perspektiven für das flexible Handling von kleineren Aufträgen. Mit den Beistellgeräten ist die Trocknung kein Flaschenhals mehr für die Maschinenauslastung.

Auch die Materialeffizienz wird durch den B.IRD-Einsatz erhöht. Die Friktion beim Aufschmelzen kann deutlich vermindert werden. Reihenversuche zur Trocknung von ABS und PC haben im Nebeneffekt signifikante Verminderungen der Fehlteil-Produktionsraten gezeigt. Zur tiefergehenden Untersuchung dieser Frage läuft zurzeit ein Projekt mit dem IKV Aachen zum weitergehenden Einsatz als Vorplastifizierung für Verarbeitungsprozesse.

Die B.IRD-Geräte werden vollständig bei einem NRW-Traditionsbetrieb gefertigt. Die proprietäre Steuerung ist selbstverständlich zukunftsfähig mit OPC UA-Schnittstelle ausgestattet.

» www.ir-drum.de
Halle 6
Stand D76

BIOTEC Biologische Naturverpackungen GmbH & Co. KG

Warum wir kompostierbare Materialien brauchen, um die Krise zu mildern?

Gastkommentar

Biotec ist ein 1992 in Emmerich gegründetes Unternehmen, das sich mit der Entwicklung und Produktion von biologisch abbaubaren, kompostierbaren Materialien beschäftigt. Als Pionier der Biokunststoffe kann unser Unternehmen nun einen klaren Beitrag bei der Unterstützung der Gesellschaft im Meistern der sich abzeichnenden wirtschaftlichen und ökologischen Krise leisten.

Wir sollten uns an die neue Realität anpassen

Um die Umweltauswirkungen von fossilen Ressourcen zu reduzieren, hat sich Deutschland entschieden, statt Kohle Gas aus Russland einzusetzen. Außerdem wurde beschlossen, aus der Kernkraft auszusteigen. In den Tagen nach dem Schock von Fukushima, schien dies ein visionärer, mutiger Schritt für die Wirtschaft und Gesellschaft, der auf Basis stabiler Handelsbeziehungen mit Russland, den Frieden und Wohlstand für künftige Generationen sichern sollte. Seit Februar dieses Jahres hat der Krieg in der Ukraine leider gezeigt, dass diese vor Jahrzehnten getroffene Entscheidung, Deutschland und Europa wirtschaftlich sehr verwundbar macht. Dies könnte aber auch eine Chance sein, denn es ist offensichtlich, dass wir unser System ändern müssen. Wir müssen die Abhängigkeit von fossilen Ressourcen verringern, und der Versuch, fossile Rohstoffe zu sparen, ist dabei ein sehr wichtiger Ansatz. Aber ist uns ausreichend bewusst, dass Energie und fossile Ressourcen mehr sind als nur Strom, Benzin fürs Auto und Gas zum Heizen unserer Häuser? Auch der Einsatz von Düngemitteln und Kunststoffen, der Verzehr von Fleisch sowie geschäftliche und Urlaubsreisen brauchen Energie. Wir können uns also nicht auf die vergangenen Errungenschaften Deutschlands verlassen, die Situation hat sich geändert, und die Evolution hat bewiesen, dass nicht die stärksten Tiere überleben, sondern diejenigen, die sich am besten rasch an neue Umstände anpassen können. Somit ist jede Veränderung auch eine Chance.

Welche Folgen haben der Krieg und die Pandemie für uns?

Die Angst vor der Verknappung des russischen Gases hat zu einem starken Anstieg der Preise geführt. Die Inflation ist so stark angestiegen wie selten zuvor. Gleichzeitig weisen Unternehmen in der Öl-, Energie- sowie der Lebensmittelidustrie aber auch Unternehmen in der Abfallverarbeitung, rekordverdächtige Gewinne aus, während viele Menschen zunehmend Probleme haben, ihre Rechnungen zu bezahlen. Wenn sich dies nicht ändert, führt dies zu einer noch nie dagewesenen sozialen Instabilität.
Wir können also nicht so weitermachen wie bisher. Das bestehende Wirtschaftssystem stößt an seine Grenzen, und unser Wohlstand, unsere Sicherheit und unsere Lebensqualität sind gefährdet. Ironischerweise unterstützen aber viele Gesetze aus der Vergangenheit das alte System und die etablierten Industrien. Dies zu ändern ist schwierig, aber notwendig. .

Jetzt handeln

Wenn wir auch künftigen Generationen eine hohe Lebensqualität bieten wollen, müssen wir unsere bestehenden linearen Systeme zu einem Kreislauf mit lokalem Sourcing ändern. Dies ist unvermeidlich, und ein Aufschub macht es nur noch schwieriger und teu-

Bildquelle: BIOTEC (3)

rer, die Schäden zu beheben, die wir heute verursachen. Wichtig ist dabei, dass die Entsorgung jedes Produktes bereits bei dessen Konzeption eingeplant werden muss. Dabei muss der gesamte Ressourcenverbrauch, aber auch der Ausstoß von Treibhausgasen, über den Lebenszyklus eines Produktes mitberücksichtigt werden. Diese Entsorgungslösung kann dann z. B. mit Hilfe eines QR Codes auf dem Produkt einfach signalisiert werden. Durch Innovation wird Europa gestärkt und dabei müsste für die Politik gelten: Nicht verbieten, sondern lenken.

Biotec ist ein führendes Unternehmen in der Entwicklung von Biokunststoffen. Diese Biokunststoffe verringern die Abhängigkeit von fossilen Ressourcen, da sie aus erneuerbaren Rohstoffen wie Non-Food-Stärke bestehen oder aus denselben erzeugt werden. Alle Materialien setzen sich in Kompostanlagen oder Biogasanlagen vollständig zu Kohlendioxid und Biomasse um, aber die Nutzung der biologischen Abbaubarkeit muss auf intelligente Art und Weise erfolgen.

Derzeit werden in Deutschland immer noch Millionen von Tonnen an organischen Küchen- und Gartenabfällen mit einem hohen Wasseranteil in Verbrennungsanlagen entsorgt. Dies ist nicht nachhaltig, weil dabei viel Wasser verdampft werden muss und auch Schlacke als Abfall entsteht. Leider ist diese Überkapazität an Müllverbrennungsanlagen der Öffentlichkeit nicht bewusst. Müllverbrennungsanlagen werden aus ökonomischen Gründen weiterbetrieben, obwohl dies insgesamt nicht die nachhaltigste Lösung ist.

Nachhaltiger werden

Biotec fördert den Einsatz von kompostierbaren Kunststoffen in den Anwendungen, die ein bequemes und hygienisches Sammeln von organischen Abfällen erlauben. Diese organischen Abfälle können dann in Kompost umgewandelt werden, wodurch der Bedarf an energieintensiven Düngemitteln verringert und gleichzeitig Kohlenstoff im Boden gebunden wird (Verringerung der CO_2-Emissionen). Ein weiterer Ansatz besteht darin, organische Abfälle zur Erzeugung von Biogas (Methan) zu nutzen. Dieses Gas kann gespeichert und in wind- und sonnenarmen Phasen zur Stromerzeugung genutzt werden. In diesem Konzept fungieren kompostierbare Kunststoffe als Mittel, um mehr und saubere organische Abfälle zu sammeln und diese für die Biogasanlage als Rohstoffe zuzuführen. Mit dem Sammeln von allen organischen Abfällen, werden auch die anderen Abfälle wie Glas, Metall und Kunststoffe reiner, was deren Wiederverwertung erleichtert.

Es ist an der Zeit, unsere Systeme zukunftsorientiert zu ändern, dabei können wir uns allerdings nicht mehr auf Konzepte verlassen, die in der Vergangenheit funktioniert haben. Biotec stellt den Kunden und die Umwelt ins Zentrum und ist bereit mit innovativen Lösungen zur Zukunft beizutragen.

»ww.biotec.de
Halle 5
Stand B24

Kontakt:
BIOTEC
Biologische Naturverpackungen GmbH & Co. KG
Werner-Heisenberg-Straße 32
D-46446 Emmerich am Rhein

ENGEL Deutschland GmbH

Effizienzpakete gegen steigende Energiepreise

Mit energiesparenden Lösungen von ENGEL die Wettbewerbsfähigkeit stärken: Die rasant steigenden Energiepreise stellen Kunststoffverarbeiter vor große Herausforderungen, denn in der Regel lassen sich diese Kosten kaum an die Kunden weitergeben. Energiesparen lautet der Schlüssel, die Wettbewerbsfähigkeit abzusichern. Mit maßgeschneiderten Effizienzpaketen unterstützt der Spritzgießmaschinenbauer und Systemlöser ENGEL seine Kunden, alle Register zu ziehen, um den Energieverbrauch zu senken.

Das Gesamtpaket entscheidet, das wird bei Engel – mit deutscher Niederlassung in Hagen – auf der K 2022 deutlich. Mit seiner hohen Systemlösungskompetenz nimmt der Spritzgießmaschinenbauer bei der Optimierung der Energieverbräuche nicht allein die Spritzgießmaschine unter die Lupe. Die neuen Effizienzpakete umfassen zusätzlich darauf abgestimmte Temperierlösungen sowie intelligente Assistenzsysteme. Damit sind – ausgehend von einer hydraulischen Spritzgießmaschine mit Konstantpumpe – Energieeinsparungen von bis zu 67 Prozent möglich.

Alle Pakete sind sowohl mit neuen Spritzgießanlagen erhältlich als auch für bestehende Spritzgießmaschinen der Baureihen e-motion, e-mac, victory und duo ab der Steuerungsgeneration CC300 nachrüstbar.

Effizienzfaktor Nr. 1: Die Spritzgießmaschine

Bei der Auswahl einer neuen Spritzgießmaschine gilt das Augenmerk der Antriebstechnik. Gemeinsam mit dem Verarbeiter analysiert Engel die Anforderungen, um für das zu produzierende Produkt das beste Verhältnis zwischen Energieverbrauch und Maschinenleistung zu finden. Die Gesamteffizienz entscheidet. Um Energieverluste zu vermeiden, setzt Engel unter anderem auf die Servoantriebstechnik und die konsequente Isolierung der Massezylinder. Von servohydraulisch über hybrid bis vollelektrisch gehören die Spritzgießmaschinen von

Eine sparsame Spritzgießmaschine – wie die vollelektrische ENGEL e-mac – macht viel aus. Noch mehr geht aber mit einer darauf abgestimmten, intelligenten Werkzeugtemperierung. Bildquellen: Engel

Engel zu den jeweils effizientesten ihrer jeweiligen Größe und Leistungsklasse am Markt.
Ein wichtiger Bestandteil aller Effizienzpakete sind ecograph plus und ecobalance, denn Transparenz bildet die Grundlage, die Energieeffizienz zu optimieren. In der Plus-Version misst ecograph die Energieverbräuche aller Anlagenkomponenten – inklusive Peripherie und Heißkanäle – und stellt sie für den Maschinenbediener übersichtlich dar. Auf Basis dieser Werte verteilt ecobalance die für die jeweilige Maschine bzw. Fertigungszelle definierte Gesamtleistung bedarfsgerecht über den Spritzgießzyklus. So lassen sich Energiespitzen vermeiden, um keine Strafzahlungen zu riskieren.

Effizienzfaktor Nr. 2: Die Temperierung

Fast 40 Prozent macht die Werkzeugtemperierung am Gesamtenergieverbrauch einer Produktionszelle aus. Sie ist damit der mit Abstand größte Energieverbraucher beim Spritzgießen. Seit mehr als zehn Jahren befasst sich Engel deshalb intensiv mit der Temperierung und hat hierfür ein eigenes Produktprogramm aufgebaut. In den Effizienzpaketen werden alle Spritzgießmaschinen mit e-flomo und e temp ausgerüstet.
Die wartungsfreien Temperierwasserverteiler e-flomo überwachen Durchfluss, Druck, Temperatur und Temperaturdifferenz. Sie helfen, Störfaktoren auszuschließen, um eine durchgehend hohe Teilequalität zu sichern.
Temperiergeräte vom Typ e-temp sind über OPC UA in die CC300 Steuerung der Spritzgießmaschine integriert. Auf diese Weise wird die Drehzahl der Temperierwasserpumpen automatisch dem tatsächlichen Bedarf angepasst, was sich direkt auf die Energiebilanz auswirkt. Um die Anzahl der Temperiergeräte klein zu halten, bietet Engel die e-temp Temperiergeräte auch in einer XL-Version an.

Effizienzfaktor Nr. 3: Die Digitalisierung

Intelligente Assistenzsysteme unterstützen die Verarbeiter dabei, das volle Potenzial der Spritzgießmaschine auszuschöpfen. iQ flow control heißt das Assistenzsystem, das Engel gezielt für die Optimierung der Temperierprozesse entwickelt hat, und als fixen Bestandteil in seine Effizienzpakete integriert. Auf Basis der von e-flomo ermittelten Messwerte regelt die Software wahlweise die Durchflussmenge oder die Temperaturdifferenz in allen Einzelkreisen aktiv aus. So bleiben auch bei Schwankungen im System die thermischen Verhältnisse konstant. Das Ergebnis ist eine sehr hohe Reproduzierbarkeit und zudem ein minimaler Kühlwasser- und Energieverbrauch.

Zur K 2022 schnürt ENGEL für seine Kunden Effizienzpakete: Auf die Spritzgießmaschine abgestimmte Temperiersysteme und digitale Lösungen reduzieren deutlich den Energieverbrauch.

Schneller zum ROI

Auf der K 2022 macht Engel anhand von konkreten Beispielen den Benefit, der aus dem Zusammenspiel von Spritzgießmaschine, Temperierung und digitalen Lösungen resultiert, greifbar. Neben der direkten Reduktion der Energieverbräuche der einzelnen Anlagenkomponenen tragen das Verhindern von Ausschuss, die Zeitersparnis für das Maschinenbedienpersonal und die erhöhte Bediensicherheit dazu bei, die Effizienz zu steigern und wettbewerbsfähig zu produzieren. Je höher die Gesamteffizienz, desto schneller erreicht eine neue Spritzgießmaschine ihren Return on Invest (ROI). .

» www.engelglobal.com
Halle 15
Stand C58s

buchem
SMART SOLUTIONS
Über 2000 Unternehmen in 26 Ländern schätzen die Qualität unserer Produkte.
Korrosionsschutz • Formenreiniger • Trennmittel • Entfetter • Hochleistungsschmierstoffe • Rostlöser • Reiniger für Wasserkreisläufe
Innovativ, effektiv und nachhaltig ... einfach buchem
www.buchem.de

Kurz gemeldet

Neue Institutsleitung

Prof. Manfred Renner und Prof. Christian Doetsch leiten ab August 2022 gemeinsam das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT. Als renommierte Wissenschaftler prägten sie zuletzt jeweils als Leiter des Bereichs Produkte und des Bereichs Energie die Ausrichtung des Instituts und folgen auf Prof. Eckhard Weidner, der in den Ruhestand tritt.Erstmals in seiner Geschichte wird das Fraunhofer UMSICHT von einer Doppelspitze geführt. Beide Institutsleiter starteten ihre berufliche Laufbahn am Institut, ab August gestalten sie gemeinsam dessen Geschicke. »Effiziente Prozesse, umweltschonende Technologien und nachhaltige Produkte sind Kernelemente einer nachhaltigen Wertschöpfung und Grundlage für den Wandel zu einem zirkulären Wirtschaftssystem. Diese Transformation gestaltet das Fraunhofer UMSICHT aktiv mit«, sagt Prof. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft. »Ich freue mich sehr, dass wir mit Prof. Renner und Prof. Doetsch gleich zwei erfahrene Kollegen in die Institutsleitung berufen konnten, die mit ihrer exzellenten Expertise bereits viele Jahre den Erfolg des Instituts mitgeprägt haben und wertvolle Akzente für eine zukünftige energieeffiziente Kreislaufwirtschaft setzen können.«

» www.umsicht.fraunhofer.de

Prof. Christian Doetsch (l.) und Prof. Manfred Renner leiten ab August 2022 als Doppelspitze das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT.

Foto: Fraunhofer UMSICHT/Mike Henning

„NRW goes Silicon Valley“

Welche Trends, Geschäfts- und Produktionspotentiale im Kontext der Themen Künstliche Intelligenz, 3D-Druck, Prozessautomatisierung und Robotik hält das Silicon Valley aktuell bereit? Wie kann man von ihnen lernen und sie zuhause in NRW umsetzen? Mit diesen Fragen befasst sich die Unternehmerreise „NRW goes Silicon Valley: The Future of Manufacturing“ vom 26.09.-30.09.2022 in die USA. Weitere Informationen, Programm und Anmeldemöglichkeit unter:

» www.nrwglobalbusiness.com

FKuR präsentiert breites Produktportfolio

Wenn vom 27. bis 29. September 2022 die FachPack die Tore öffnet, wird auch FKuR sein breites Produktportfolio präsentieren. Auf der Europäischen Fachmesse für Verpackungen, Prozesse und Technik in Nürnberg zeigt der Biokunststoff-Spezialist aus Willich (Halle 7, Stand 7-523) seine auf nachwachsenden Rohstoffen basierende Werkstoffalternativen, sowie Rezyklate und Bio-Rezyklat-Hybride für funktionale und zugleich kreislauffähige Verpackungslösungen.

» www.fkur.com

Kurz gemeldet

Greiwing erweitert Standort in Worms

Der Logistikdienstleister Greiwing erweitert seinen Standort in Worms um zwei zusätzliche Logistikhallen mit insgesamt 7.150 Quadratmetern. Damit reagiert er auf das in den vergangenen Jahren deutlich gestiegene Auftragsvolumen. Die Zahl der Palettenstellplätze wird sich von derzeit 8.300 auf 19.800 mehr als verdoppeln. Gleiches gilt für die Zahl der Mitarbeiter, die mit Inbetriebnahme auf über 80 steigen wird. Durch eine Photovoltaikanlage und flächendeckende LED-Beleuchtung wird bei der Standorterweiterung auch modernen Energiemanagement-Aspekten Rechnung getragen. Die Fertigstellung ist für Ende 2022 geplant.

»www.greiwing.de

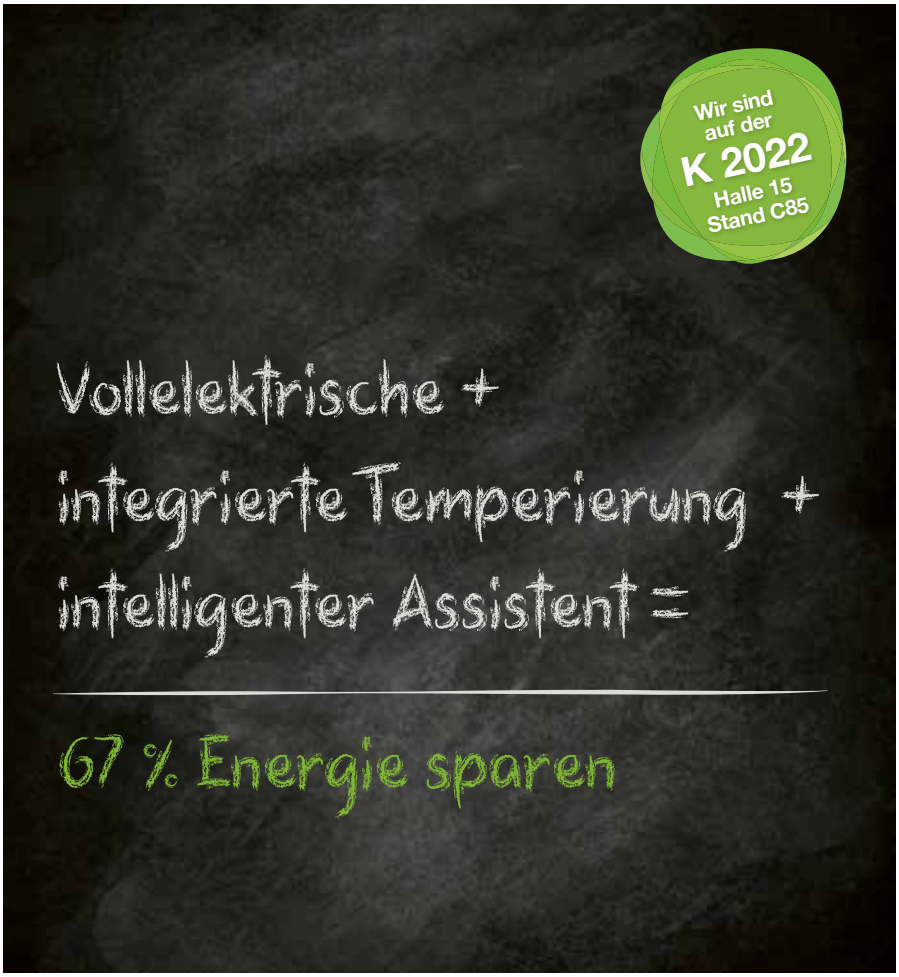
Be the first.
Be efficient.

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, intelligente Gerätekommunikation & smarte 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



Manfred Hackl, CEO EREMA Group GmbH

Bildquelle: EREMA (2)

EREMA Gruppe

EREMA Gruppe mit sieben neuen Recyclingsystemen

Die K 2022 in Düsseldorf rückt näher und die letzten Vorbereitungen dafür laufen auf Hochtouren. Die Unternehmen der EREMA Gruppe – das sind EREMA, PURE LOOP, UMAC, 3S, KEYCYCLE, PLASMAC – werden heuer erstmals gemeinsam auf einem Messestand ihre technologischen Neuheiten, Service- und Dienstleistungen präsentieren.

„Unsere Mission ‘Another life for plastic, because we care‘, ist zugleich auch unser Messemotto. Damit bringen wir zum Ausdruck, was die Erema Firmengruppe dem Fachpublikum und allen anderen Messebesuchern zeigen wird: Dass es möglich ist, Kreislaufwirtschaft zu realisieren, wenn die Akteure entlang der Wertschöpfungskette zusammenarbeiten“, so Manfred Hackl, CEO Erema Group GmbH.

Vorgestellt werden sieben neue Recyclingsysteme und Komponenten, die zum einen Großanlagen mit einer Produktionskapazität von bis zu 6 to/h ermöglichen und zum anderen neuerlich einen Meilenstein bei Rezyklatquali-

tät und Prozessstabilität setzen. Möglich machen das u.a. technologische Neuerungen an der Plastifiziereinheit, die speziell für hohe Durchsätze bei niedrigem spezifischen Energieverbrauch entwickelt wurden, der neue Erema Laserfilter 406 mit 50 Prozent größerer Siebfläche und neue digitale Assistenzsysteme, die ab der K 2022 auf der Kundenplattform BluPort® zur Verfügung stehen werden. Dazu zählt beispielsweise die App PredictOn, mit deren Hilfe auf Basis kontinuierlicher Messung und Auswertung von Maschinendaten drohende Störungen vorausschauend erkannt und behoben werden können.

Neue Baureihen für neue Zielgruppen

„Mit CHEMAREMA haben wir zudem eine neue Baureihe für die mechanische Materialaufbe-reitung im Zuge des chemischen Recyclingprozesses entwickelt", nennt Hackl eine weitere Erema Neuheit. Mechanische Verfahren stehen vielfach am Beginn der Prozesskette für das chemische Recycling, um Inputströme aufzubereiten und eine verlässliche, kontinuierliche und energieeffiziente Materialzuführung zu gewährleisten. CHEMAREMA bezeichnet eine auf die jeweilige Anforderung adaptierbare Extrusions-Technologie, die genau auf nachfolgende chemische Prozesse ausgelegt ist.

Für Kunden, die auf der Suche nach rasch verfügbaren Recyclingsystemen für einfache Anwendungen sind, wartet die Erema Group Tochter UMAC ab der K 2022 mit einer Neuerung auf. Das bisher auf Wiederaufbereitung und Handel mit Gebrauchtanlagen spezialisierte Unternehmen erweitert seinen Geschäftsbereich und wird in Düsseldorf mit READYMAC erstmals eine standardisierte, vorgefertigte und auf Lager produzierte Recyclinglösung, basierend auf der bewährten Erema TVE Technologie, präsentieren.

Im Inhouse-Recycling Segment werden schließlich PURE LOOP und PLASMAC mit ihrem Produktportfolio das breit gefächerte Maschinenangebot des Unternehmensverbundes abrunden.

Live-Recycling und Leuchtturmprojekte im Circonomic Center

Im Außengelände der K-Messe wird Erema in Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern Kunststoffrecycling mit Live-Vorführungen erlebbar machen. Dafür werden unterschiedliche Abfallströme verarbeitet. Die große Vielfalt an hochqualitativen Endanwendungen für das Rezyklat wird in der Ausstellung „products made of recyclate" präsentiert, wobei die Palette von technischen Bauteilen über Konsumgüter bis hin zu Lebensmittelverpackungen reichen wird. Auch plasticpreneur, das jüngste Mitglied im Firmenverbund, wird im Circonomic Center mit dabei sein und sein Maschinenportfolio mit konkreten Anwendungsbeispielen präsentieren.

In der EREMA Gruppe ist die Vorfreude auf die K 2022 schon sehr groß. „Kreislaufwirtschaft ist zum Megathema in der Kunststoffbranche geworden, auch für Kunststoffabfälle, bei denen das vor wenigen Jahren noch undenkbar war. Dieser Schub ist eine Bestätigung für unsere Arbeit in den vergangenen Jahren. Es gibt zwar noch viel zu tun, aber alle Akteure in der Wertschöpfungskette ziehen nun an einem Strang. Das wird auch auf der diesjährigen K-Messe spür- und sichtbar sein", so Manfred Hackl.

Die EREMA Gruppe
3S, EREMA, KEYCYCLE, PLASMAC, POWERFIL, PURE LOOP, UMAC und plasticpreneur – das ist die EREMA Group. Kunststoff-Recycling-Erfahrung und ein gemeinsames Ziel: Die Circular Economy voranzutreiben. Und damit Kunststoffprodukten eine zweite Chance zu geben.

» www.erema-group.com
Halle 09
Stand 9C09 und
EREMA Circonomic Center
(Live-Recyclingvorführungen)
im Außengelände,
Stand FG-CE03

SIMCON kunststofftechnische Software GmbH

Warum Sie gerade jetzt investieren sollten

Eine Krise jagt die nächste, die Inflation ist erschreckend hoch und der kommende Winter wird möglicherweise nicht so mollig warm wie die in der Vergangenheit. Niemand weiß, was noch auf uns zukommt. Um sich auf das Ungewisse vorzubereiten, setzen viele Firmen jetzt auf vorsorgliches Sparen. Dabei zeigt die Erfahrung vergangener Krisen: letztendlich werden die klugen Investoren besser dastehen als die ängstlichen Sparer. Das gilt nicht nur für Kapitalanalagen, sondern auch für Unternehmensinvestitionen.

An Veränderungen anpassen

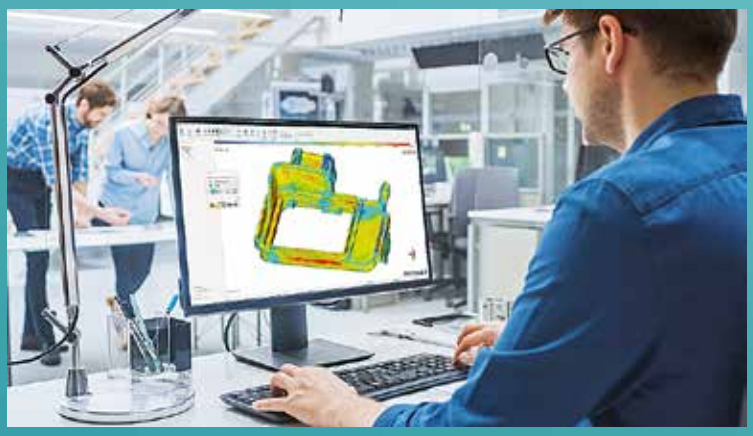
Die Covid-Pandemie, ein „low probability, high impact" Ereignis, ist ein sehr gutes Beispiel. Zwar war schon länger klar, dass solche Pandemien nicht nur möglich, sondern zunehmend wahrscheinlich sind (s. Ted Talk „Bill Gates: The next outbreak? We're not ready" 2015). Vorherzusagen, wann und wie die Welt ein solches Ereignis treffen wird, war aber vor 2020 schlicht nicht möglich. Wo immer es ging, mussten Mitarbeiter ins Homeoffice, Konferenzen sollten plötzlich virtuell stattfinden und sogar Messen wurden auf einmal vom Rechner aus besucht. In Zeiten schnellen Wandels gewinnt nicht, wer bei der Planung recht hat (das hatte fast keiner!), sondern wer sich schneller an Veränderungen anpassen kann. Und um diese Anpassungsgeschwindigkeit zu ermöglichen, sind vorausschauende Investitionen notwendig – z.B. in agile Arbeitsweisen und Digitalisierung. Unternehmen, die bereits vorher in Digitalisierung investiert haben und ihre Mannschaft mit Zoom, Teams, Headset und Co. vertraut gemacht haben, waren signifikant schneller lauffähig als die meisten anderen und damit krisenfester.

Mit Krisen richtig umgehen

Jetzt könnte man sagen „An Corona haben wir uns inzwischen gewöhnt" und „Es gibt auch eine Zeit nach der Krise". Aber auch, wenn die Pandemie irgendwann in einen endemischen Zustand übergehen wird, ist es höchst wahrscheinlich, dass die Volatilität bleibt. Geopolitische Spannungen nehmen zu, nicht nur zwischen Russland und Europa, wie ein Blick nach Taiwan oder nach Kashmir zeigt. Damit bleiben internationale Lieferketten auf längere Sicht risikobehaftet. Der Planet brennt, wir müssen also schleunigst klimaneutral werden und Wertstoffkreisläufe schließen. Das erfordert eine Menge Innovation und das Erlernen neuer Arbeitsweisen. Die künstliche-Intelligenz-Revolution wird starke Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt haben. Zugleich haben wir einen beispiellosen Fachkräftemangel. Ergo: Der Wandel wird sich beschleunigen und eine krisenlose Weiter-so-Wohlfühlzeit ist auf lange Sicht erst mal passé.

Sollten wir deswegen die Hände in den Schoß legen und resignieren? Hätte David vor dem Kampf mit Goliath resigniert die weiße Fahne geschwenkt? Mitnichten! Wie können sich Unternehmen also gut aufstellen für diese Beschleunigung des Wandels? Mit Agilität, Diversifikation und klugen Investitionen.

Agilität: Unternehmen müssen das Tempo ihrer Innovation beschleunigen, um mit dem Tempo des Wandels Schritt halten können. Das benötigt



Gute Software macht wertvolle Kapazitäten frei. Wie z.B. Simulationssoftware im Kunststoff-Spritzguss.
Foto: SIMCON

eine Kombination aus dezentraler Innovationsfreude mit einer Unternehmenskultur, die rasches Dazulernen belohnt, statt Fehler zu vermeiden. Investieren Sie jetzt in den Erwerb neuer Fähigkeiten Ihrer Teams, sei es in der Nutzung digitaler Methoden, oder im Bereich Nachhaltigkeit. Belohnen Sie das Ausprobieren neuer Methoden. Das klingt einfach, ist es aber nicht!

Diversifikation: Flexibilität und Agilität fallen leichter, wenn Sie diversifizieren. Wenn der Großteil Ihres Umsatzes von wenigen Kunden oder Zulieferern abhängt, suchen Sie nach weiteren Standbeinen. Überlegen Sie, welche weiteren Regionen, Branchen und Unternehmen vom Wandel profitieren könnten, und bauen Sie frühzeitig Ihre Beziehungen dorthin aus – insbesondere außerhalb Ihrer Komfortzone.

Investitionen: Sparen ist eine sinnvolle und notwendige Maßnahme, solange sie nicht die einzige bleibt. Unternehmen müssen jetzt in ihre Resilienz und Reaktionsgeschwindigkeit investieren. Das bedeutet insbesondere frühzeitige Investitionen in Hardware und Software, aber auch in das Erlernen und Optimieren neuer digitaler Arbeitsweisen. Die richtige Software macht Kapazitäten frei, damit Ihre Mitarbeiter in der selben Zeit mehr erreichen. Investieren Sie in energetische Umrüstung. Das schont nicht nur mittelfristig Ihre Kosten, sondern wir schulden es zukünftigen Generationen. Zu guter Letzt: Investieren Sie in Ihre Mitarbeiter. Bieten Sie Perspektiven durch Weiterbildungen und fangen Sie schon jetzt an, Stellen zu besetzen, die erst in einigen Monaten frei werden. Mehr als 1,5 Mio. offene Stellen in Deutschland besetzen sich so schnell nicht von selbst.

Wenn Sie und Ihr Unternehmen diese Dinge angehen, haben Sie keine Garantie, aber gute Chancen. Ohne sie schaffen Sie vielleicht die nächste Krise. Aber was ist mit der danach?

» www.simcon.com
Halle 11
Stand E17

Die **SIMCON kunststofftechnische Software GmbH** unterstützt mehr als 6000 Kunden weltweit dabei, ihre Kunststoff-Spritzguss-Projekte zu digitalisieren und damit wertvolle Ressourcen wie Zeit, Energie und Material zu sparen. Wenn Sie mehr wissen möchten schreiben Sie an
ines.oud@simcon.com
oder schauen Sie bei
www.simcon.com vorbei.

„There is only a Plan A" lautet das Motto von Arburg auf der Weltleitmesse K 2022 in Düsseldorf. Foto: Arburg

ARBURG GmbH + Co KG

"There is only a Plan A"

Im Vorfeld der Weltleitmesse K 2022 steigt die Spannung. Arburg verfolgt mit seinem Messeauftritt in Düsseldorf wie immer eine klar formulierte Kommunikationslinie: „There is only a Plan A". Der „Plan A" transportiert, dass der Maschinenbauer seinen Beitrag zu Nachhaltigkeit, Circular Economy und CO_2-Reduzierung leistet und Lösungen aufzeigt. Mit seinem Messestand 13A13 und dem arburgGREENworld-Pavillon im VDMA Circular Economy Forum präsentiert sich Arburg als Vorreiter in Sachen Ressourcenschonung in enger Verbindung mit Digitalisierung.

Arburg setzt sich schon sehr lange damit auseinander, wie sich heute und in Zukunft Ökologie, Ökonomie und soziales Miteinander nachhaltig vereinen lassen. Zum einen ist Arburg verantwortlich dafür, dass bei der Produktion seiner Maschinen so wenig Ressourcen wie möglich verbraucht werden. Zum anderen können die Kunden mit diesen Maschinen Prozesse fahren, die Ressourcen schonen und Lösungen für Circular Economy bieten. Letztlich geht es darum, den CO_2-Fußabdruck in der Kunststoffverarbeitung nachhaltig zu reduzieren und die Rückführung des Wertstoffs Kunststoff in den Stoffkreislauf zu ermöglichen.

Arburg hat den „Plan A"

Mit der Kommunikationslinie „There is only a Plan A" wird den Besuchern der K 2022 aufgezeigt: Arburg hat die Zusammenhänge verstanden, packt die Thematik strategisch und operativ an und bietet die perfekte Kombination von Nachhaltigkeit, Effizienz und Spitzentechnologie. Sie macht auch deutlich, dass es keinen „Plan B" geben kann – in Anlehnung an den Leitspruch der Nachhaltigkeitsbewegung „There is no Planet B". Auf der K 2022 verdeutlicht Arburg auf seinem 1.900 Quadratmeter großen Hauptstand 13A13, wie eine hoch vernetzte, digitalisierte Fertigung zur Ressourcenschonung und Steigerung der Produktionseffizienz beiträgt. Hinzu kommt der rund 400 Quadratmeter große arburgGREENworld-Pavillon des VDMA Circular Economy Forums im Innenhof des Messegeländes.

Nachhaltigkeit dank Digitalisierung

Wie kann Digitalisierung konkret zu mehr Nachhaltigkeit verhelfen? Zum Beispiel durch gezielte sortenreine Trennung und Zurückführen von Kunststoffen

im Kreislauf. Dazu dienen u. a. die R-Cycle-Initiative und Markierungstechnologien wie Wasserzeichen oder QR-Codes, die im Fertigungsprozess auf die Produkte aufgebracht werden. Oder die Ausstattung der Gestica-Steuerung mit unterschiedlichen digitalen Assistenzsystemen, um das Problem der schwankenden Materialqualität von Rezyklaten für alle Kunden einfach beherrschbar zu machen.

Nachhaltigkeit im Circular Economy Pavillon

Ein junges Standteam, in dem viele Azubis mitarbeiten, „rockt" den arburgGREENworld-Pavillon. Plakativ wird dargestellt, dass die heutigen Anstrengungen besonders für die kommenden Generationen notwendig sind. Das Exponat, ein elektrischer Allrounder 370 A mit Rezyklat-Paket, fertigt „Greenline"-Dübel von Fischer, einem der Marktführer für Befestigungssysteme. Das Give-away ist ein anschauliches Paradebeispiel für eine gelungene Kreislaufwirtschaft in Sachen Post Industrial Rezyklat (PIR).

Arburg-Technologien auf dem Hauptstand 13A13

Auf dem Hauptstand 13A13 präsentiert Arburg acht Allrounder von 350 bis 6.500 kN Schließkraft und zwei Freeformer zur industriellen additiven Fertigung. Zu sehen sind beispielsweise Lösungen mit geringer Stellfläche, Prozessregelung und vernetzter Peripherie, aber auch völlig neue Technologien oder die Serienproduktion von Massenartikeln. Alle Spritzgießmaschinen sind mit Robot-Systemen automatisiert, teils in komplexe Turnkey-Anlagen integriert und ins Kundenportal „arburgXworld" eingebunden.
Erlebbar sind auch die Potenziale der Gestica-Steuerung und deren Assistenten, wie der „aXw Control FillAssist". Hierzu wird erstmals das Varimos Plug-in von SIMCON vorgestellt, das KI-basiert anzeigt, welche Auswirkungen die Änderungen von Maschinenparametern haben. Ein echter Hingucker ist die Fertigung eines hochwertigen Werkzeugkoffers im Arburg-Design auf einem hybriden Allrounder 1120 H mit 6.500 kN Schließkraft. Gleich drei Exponate sind mit dem Rezyklat-Paket von Arburg ausgestattet: Ein elektrischer Allrounder 470 A fertigt aus Post-Consumer-Rezyklat (PCR) Griffe aus PP, ein hydraulischer Allrounder 270 S compact verarbeitet glasfaserverstärktes PPS-Rezyklat zu Pinzetten. Das Exponat verfügt zudem über eine sichere 5G-Mobilfunkverbindung – ein Pilotprojekt von Arburg und der Telekom. Eine kompakte Turnkey-Anlage rund um einen Allrounder 375 V mit Sechs-Achs-Roboter und Arburg Turnkey Control Module (ATCM) produziert aus recyceltem PA66/6 (GF50) ein Fahrrad-Werkzeug.

Ein weiteres „smartes" Exponat ist ein hybrider Packaging-Allrounder 630 H in Reinraumausführung, das über die Gestica-Steuerung und OPC UA mit Werkzeug, Heißkanalregler, Materialtrockner und Automation kommuniziert. Das in das Werkzeug des Partners Hack integrierte Computersystem „Moldlife Sense" ermöglicht ein Monitoring über den kompletten Lebenszyklus.
Eine Alternative zum Tiefziehen zeigt ein elektrischer Allrounder 720 A, der dünnwandige IML-Rundbecher fertigt. Dessen neue Spritzeinheit der Größe 1300 ermöglicht dank präziser AMKmotion-Servomotoren hohe Einspritzvolumenströme.

Ein Allrounder More 1600 produziert Luer-Lock-Konnektoren für die Medizintechnik. Erstmals zu sehen ist bei dieser Anwendung die Handhabung mit einem direkt über die Gestica programmierbaren Yaskawa-Roboter. Ein Highlight in Sachen Werkzeugtechnik ist ein Allrounder Cube 1800 mit einem 8+8+8-fach Würfelwerkzeug mit neuer CITI-Technologie des Partners Foboha. Formfüllung, Kühlung und Teileentnahme durch einen Sechs-Achs-Roboter finden synchron statt. 15 weitere Anlagen finden sich auf den Ständen verschiedener Arburg-Partner.

» **www.arburg.com**
Halle 13, Stand A13
FG Halle 16, Stand CE04

Arburg Family: Alles in eigener Hand

Neben den Produkten von Arburg, sind auch die der Schwesterunternehmen vertreten: zwei 3D-Drucker von innnovatiQ sowie die Komponenten von AMKmotion für den Antriebsstrang der Allrounder. Denn: Der Antriebsstrang ist das Gütesiegel einer hochmodernen Spritzgießmaschine. Mit dem Kauf von AMKmotion hat Arburg die Entwicklung und Produktion des gesamten Antriebsstrangs inklusive Servomotoren und Servoumrichter in der eigenen Hand. Zudem sorgt Arburg wie bereits 2019 als Sponsor dafür, dass allen Besuchern ein freier WLAN-Zugriff auf dem Messegelände zur Verfügung steht.

Airmould 4.0 Druckregelmodul, Zentraleinheit und Handbediengerät Bildquelle Wittmann

WITTMANN BATTENFELD Deutschland GmbH

Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Energieeffizienz

Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Energieeffizienz stehen mehr denn je im Fokus – zum Vorteil von WITTMANN – die sich seit langer Zeit mit diesen Themen intensiv befassen. Auf der diesjährigen K-Messe wird die WITTMANN Gruppe ihre Kompetenz in diesen Bereichen anhand einer Vielzahl interessanter Exponate in Halle 15, Stand C06 und Halle 12, Stand F23 als auch im Circular Economy Forum des VDMA, Freigelände, Stand -CE10 unter Beweis stellen.

Unter dem Motto „It's all WITTMANN" präsentiert Wittmann auf der diesjährigen K-Messe seine Maschinen und Anlagen erstmals im neuen Wittmann Design und demonstriert damit noch deutlicher als bisher die Kompetenz der Wittmann Gruppe als Single Source für die gesamte Spritzgießanlage, von der Maschine über die Automatisierung bis hin zur Peripherie mit der Möglichkeit der Vernetzung via Wittmann 4.0. „Alles aus einer Hand" liefern zu können, ermöglicht es der Wittmann Gruppe, höchste Qualität und Funktionalität bei kleinstem CO_2-Fußabdruck zu erzielen, da alle Einzelgeräte einer Anlage mit Hilfe der Integration in die Steuerung der Maschine genau eingestellt und alle für den Spritzgießprozess relevanten Parameter überprüft und optimiert werden können.

Energiemanagement-Software

Des Weiteren sind alle auf der Messe ausgestellten Spritzgießmaschinen mit der Energiemanagement-Software IMAGOxt ausgestattet. IMAGOxt ist eine Eigenentwicklung von Wittmann Digital Srl., vormals ICE-Flex Srl. / Mailand, und erlaubt die skalierbare Anzeige und Visualisierung von Energieverbräuchen der angeschlossenen Maschinen und Geräte. Ebenso berechnet

das Programm direkt den CO_2-Verbrauch und bereits erzielte Energie-Einsparungen. Alle berechneten Werte können in Berichten abgelegt werden und stehen somit für langfristige Analysen zur Verfügung. Das Programm läuft als Webapplikation sowohl als optionale Erweiterung des MES Programms TEMI+ von Wittmann als auch als eigenständiges Programm. Damit bietet Wittmann seinen Kunden ein Tool, das ihnen hilft, Energie zu sparen und Ressourcen zu schonen, Kriterien, die auch bei der Entwicklung jedes einzelnen Produkts der Wittmann Gruppe von höchster Bedeutung sind.

Antriebstechnik

Bei den Spritzgießmaschinen spielt neben der Temperaturregelung der Plastifizierung die Antriebstechnik die wesentliche Rolle bei der Energieeffizienz. Die modernen elektrischen und servohydraulischen Antriebe der Wittmann Spritzgießmaschinen sind perfekt in das jeweilige Maschinenkonzept integriert und arbeiten energieeffizient, hochdynamisch und präzise. Die KERS Technologie (Kinetic Energy Recovery System), die für hydraulische und elektrische Maschinen verfügbar ist, steigert weiter die Energieeffizienz, indem die Bremsenergie rückgeführt und zur Heizungsunterstützung verwendet wird. Die Energiebilanz verbessert sich dadurch deutlich.
Eine zukunftsweisende Technologie ist die direkte Einspeisung von Photovoltaikstrom in den Zwischenkreis des Umrichters. Damit kann erneuerbare Energie direkt aus dem Produktionsumfeld genutzt werden.
Ein Exponat mit dieser Technologie wird auf der K 2022 präsentiert. Die Verbesserung von Energieeffizienz und Nachhaltigkeit bedeutet aber auch, dass die Ressource Kunststoff noch besser genutzt werden muss. Je mehr Gutteile aus der vorhandenen Menge Kunststoff produziert werden können, umso besser ist die Bilanz. Bei der Reduzierung der Ausschussraten unterstützen die Assistenzsysteme der Wittmann HiQ-Reihe maßgeblich.
Große Potenziale zur Verbrauchsreduzierung von Kunststoff und Energie haben das physikalische Schäumen und die Gasinnendrucktechnik. Die Strukturschaumtechnik Cellmould und die Gasinnendrucktechnik Airmould haben bereits eine hohe Marktverbreitung und bieten nicht zuletzt wegen der zunehmenden Leichtbauanforderungen große Einsparpotenziale.

Alle Möglichkeiten nutzen

Die Wittmann Roboterserie wird über Berechnungstools konsequent auf Leichtbau getrimmt, um mit kleineren energieeffizienteren IE4 Motoren optimale Leistungswerte zu erreichen. Bremsenergie wird mit dem KERS System als Energie dem Zwischenkreis zugeführt, wodurch weitere Energie eingespart wird.
Mit der Vakuumsparschaltung wird der Luftverbrauch deutlich reduziert. Bei den Granulattrocknern werden die Silos dickwandig isoliert und mit der Gegenstromregeneration wird weniger Heißluft zum Betrieb benötigt. Ein frequenzgeregelter Trockner sorgt für reduzierten Energiebedarf bei gleicher Trocknungsleistung.
Auch bei den Temperiergeräten wird konsequent auf Isolation und optimalen Wärmeübergang gesetzt, um den Energieverbrauch zu minimieren. Frequenzgeregelte Pumpen können den Energiebedarf weiter verringern. Mit Schwungscheiben im Antriebsstrang der Messermühlen können gleiche Schnittleistungen mit kleineren Antrieben und geringerem Energieverbrauch erzielt werden.

» www.wittmann-group.com

Halle 15, Stand C06
Halle 12, Stand F23
FG, Stand -CE10

Hennecke GmbH

Die neue ECOPLUS MK2: nachhaltig, günstig, besser

Hennecke, der renommierte Hersteller von Polyurethan-Verarbeitungstechnik, hat eine komplett überarbeitete Generation von Hochdruck-Dosiermaschinen entwickelt und präsentiert als erstes Modell der Reihe die ECOPLUS MK2. Das kosteneffiziente Einstiegsmodell ermöglicht im Anwendungsfeld weitgehend manueller PU-Produktion den komfortablen Einstieg in die Qualitätswelt der Hennecke-Hochdruckdosierung, ohne jegliche Kompromisse bei Vermischungsqualität, Rohstoffeffizienz und Digitalisierung.

Hennecke überarbeitet sein Portfolio an Stand-Alone-Hochdruck-Dosieranlagen. Neben einer Vielzahl spürbarer Optimierungen im Bereich des Maschinen-Layouts lag bei der Entwicklung ein besonderes Augenmerk auf den Aspekten Nachhaltigkeit, Ressourcennutzung, Energieeinsatz und Datenintegration. Die Summe an Vorteilen, welche sukzessive für alle Dosiersysteme, vom Entry-Level bis zur High-End-Maschine umgesetzt werden, präsentiert der Maschinenbauer jeweils passend als „MK2 – Next-Gen Metering Machine“. Den Auftakt bildet dabei die ECOPLUS MK2, das Einstiegsmodell in die Hennecke-Hochdruck-Welt. „Dabei haben wir den langfristigen und nachhaltigen Kundennutzen mit höchster Qualität zum günstigen Preis in den Fokus gerückt“, erläutert Jens Winiarz, Senior Director Sales bei Hennecke, die Vorteile der neuen ECOPLUS-Produktgeneration. Die ECOPLUS MK2 wurde deshalb von Grund auf überarbeitet, um eine höhere Performance bei geringerem Anschaffungspreis zu ermöglichen. Trotz des attraktiven Einstiegspreises der Entry-Level-Maschine liegt der Schwerpunkt auf höchster Qualität bei allen entscheidenden Elementen: Mischkopf, Dosierlinie und Automatisierung sind allesamt Neuentwicklungen mit vielen Detailverbesserungen, die jedoch auf der renommierten Basis der High-End-Varianten basieren.

Breites Portfolio für Hohe Qualität bei allen Bauteilen

Die ECOPLUS MK2 kombiniert neue, innovative Maschinen-Komponenten mit zahlreichen Vorteilen für den Anwender mit bereits bekannten und bewährten Modulen. So ist die verwendete Dosierpumpe die jüngste Eigenentwicklung des Unternehmens: das erst kürzlich vorgestellte Modell HX. Hennecke hat seine jahrelange Erfahrung der Polyurethan-Verarbeitung genutzt, um eine eigene, hochspezialisierte Pumpe zu entwickeln, die industrieweit erste, die ausschließlich für Polyurethan-Anwendungen entwickelt wurde. Die zukunftsweisende HX-Dosierpumpe ist deutlich drucksteifer, leiser und energieeffizienter. Zudem liefert integrierte Sensorik dem Anwender bei Bedarf weitreichende Informationen oder unterstützt hinsichtlich einer optimalen Verfügbarkeit, beispielweise bei predictive maintenance.

Beim Mischkopf kommt die MT-E-Baureihe in verschiedenen Baugrößen zum Einsatz, die erst im vergangenen Jahr in den Markt eingeführt wurde. Sie bietet eine optimale Balance aus funktionaler Bedienbarkeit und den leistungsstarken Konstruktionsmerkmalen der MT-A-Baureihe. Der MT-E Mischkopf ist sowohl für

Die ECOPLUS MK2: Die erste Maschine des NEXT-GEN-Line-ups von Hennecke.

den offenen Ausguss als auch für das angedockte Verarbeiten von PU-Materialien geeignet und steht in drei Größen zur Auswahl. Mit an Bord ist natürlich auch die aktuelle Hennecke-Düsengeneration in den Baureihen STATICJET, FIXJET und FLEXJET – ein weiteres Highlight in diesem Preissegment.
Die Steuerung der ECOPLUS MK2 erfolgt über neueste SIMATIC-Plattform-Komponenten. Das hochauflösende Premium-HMI mit leistungsstarker CPU beheimatet dabei eine völlig neue und intuitive Visualisierung, die Hennecke FOAMATIC nennt. Sie bietet dem Bediener maximale Leistung und schnellen Zugriff für unterschiedlichste Anwendungen. Dank optionaler Remote-HMI-Funktionalität ermöglicht die FOAMATIC unter anderem ein so genanntes Mirroring der Bedienoberfläche auf annähernd jedes netzwerkfähige Endgerät mit Display. Dazu gehören Smartphones oder Tablets ebenso wie große Monitore zur Produktionsüberwachung. Das macht die Steuerung nicht nur bequemer, sondern – je nach Produktionsszenario – auch wesentlich effizienter und sicherer. .

Attraktiver Preis und kurze Lieferzeit

Dank der Vereinheitlichung von Bauteilen, der produktübergreifenden Verwendung von Gleichteilen und definierter Ausstattungsoptionen lassen sich die

Die ECOPLUS MK2: Ansicht der Mischkopf-Seite

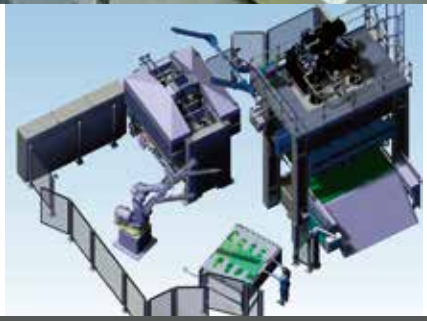
Anlagen günstiger und schneller produzieren. Für die Kunden bedeutet dies, dass sich der Basispreis für die Einstiegsmaschine ECOPLUS MK2 merklich reduziert. Darüber hinaus profitieren sie von einer erheblich schnelleren Fertigungszeit. So halbiert sich die Lieferzeit für eine ECOPLUS MK2 von 16 bis 20 Wochen auf rund acht Wochen.

R+S AUTOMOTIVE

Production lines and tools for flexible solutions

Technologies:
- Lamination
- Presses
- Foaming
- Cutting and punching
- Back injection
- Thermoforming
- Edgefolding
- Automation

Services:
- Development
- Component development
- Prototyping
- Tools
- Production lines and machines
- Automation
- Spare parts
- Lifetime support



R+S Automotive GmbH | Frankenstr. 30 | 46395 Bocholt | Germany | Phone: +49 (0) 2871 3106-0 | E-Mail: info@rs-automotive.com

„Die neue ECOPLUS MK 2 ersetzt nicht einfach den Vorgänger. Mit den zukunftsweisenden Ausstattungsfeatures in diesem Kundensegment sprechen wir auch ganz neue Märkte an“, berichtet Winiarz. Sie ist bestmöglich für zahlreiche Anwendungen im Bereich weitgehend manueller PU-Produktion ausgelegt, bei denen auf höchste Produktqualität Wert gelegt wird und das Maximum aus dem vorhandenen Rohstoffsystem geholt werden soll. „Wir liefern nicht einfach eine kosteneffiziente Hochdruck-Lösung, wir liefern eine Hennecke-Hochdruck-Lösung. Ein Unterschied, der sich jeden Tag bemerkbar macht.“

Energiesparend dank Blue Intelligence

Ein weiterer Vorteil für den Anwender sei, so Winiarz, dass sich die Qualität auch langfristig auswirke: Zum einen zeichnen sich Anlagen von Hennecke durch ihre lange Lebensdauer aus, zum anderen sind sie dank standardmäßigem Einsatz der Hennecke Blue Intelligence-Technologie deutlich energiesparender. Blue Intelligence umfasst bei Hennecke sämtliche Maßnahmen, welche die Nachhaltigkeit von Produktionssystemen dienen. Bei der ECOPLUS MK2 beinhaltet dies zum Beispiel den Energieeinsatz, wenn kein Schuss abgerufen wird, die automatisch ermittelte Pumpenvorlaufzeit sowie effiziente Pumpen, die durch ein verbessertes Temperaturmanagement mehr Rohstoffeffizienz aufweisen. Auf Basis des individuellen Produktionsszenarios sind damit Einsparungen von bis zu 60 Prozent möglich.

„Die ECOPLUS MK2 ist eine erschwingliche Einsteigeranlage ohne Kompromisse bei der Qualität und sie stellt den perfekten Eintritt in unsere Next-Gen-Welt der Hochdruck-Mischtechnik dar“, fasst Jens Winiarz die Vorteile der Neuentwicklung zusammen.

» www.hennecke.com
Halle 13
Stand B63

Sauer & Sohn GmbH & Co. KG

Support für das Werkzeug

Wer kümmert sich eigentlich um das Werkzeug, wenn es fertig gebaut und in der Produktion aktiv war? Aus dieser Frage ist eine praxisgerechte Antwort entwickelt worden: dem internationalen Werkzeug-Support.

Der internationale Werkzeug-Support von der Sauer & Sohn versteht sich als die perfekte Schnittstelle von internationalen Werkzeugherstellern und europäischen Serienproduzenten von Spritzgieß- und Druckgusswerkzeugen. Dieser Support umfasst als Wohlfühlpaket alles das an Leistungen, was für ein Werkzeug notwendig ist, um es produktiv und wirtschaftlich zu halten und die Verfügbarkeit zu erhöhen.

Breites Portfolio für Serienproduzenten

Für Serienproduzenten von Spritzgießprodukten aus Thermo- und Duroplasten sowie Druckgussbauteilen aus Zink oder Aluminium ist das Portfolio ganzheitlich und komfortabel. Es umfasst die Reparaturen oder Änderungen von Werkzeugen in einem der Werkzeug-Support-Zentren von Sauer & Sohn oder vor Ort beim Kunden inklusive des Transports. Wartungsarbeiten der Werkzeuge, mit der Bereitstellung der jeweiligen Bauelemente, wie z.B. Heißkanälen inklusive der Ersatzteilanfertigung und -beschaffung, werden schnell und kundengerecht abgewickelt. Ein wesentlicher Tätigkeitsschwerpunkt ist darüber hinaus das Optimieren von Werkzeugkonzepten oder von Bestandswerkzeugen.

Know-how und Support für Werkzeughersteller

Der Werkzeug-Support wendet sich auch an die Zielgruppe der Werkzeugproduzenten. Dabei fungiert Sauer & Sohn als Schnittstelle zwischen seinen Kunden sowie den OEM, Tier 1 und 2. Das Angebot umfasst die Konstruktion, die Auslegung sowie das ganzheitliche internationale Management des jeweiligen Projektes. Darüber hinaus kann auch der Tryout, der Second-Stage- und Landing-Service beauftragt werden.

» www.formentechnik.solutions
Halle 1
Stand 38

ENGEL training / KIMW

ENGEL training und KIMW bauen e-learning-Angebot aus

ENGEL erweitert im Trainingsbereich seine Kooperation mit dem Kunststoff-Institut Lüdenscheid (KIMW). In Ergänzung zu den Präsenzkursen entwickeln die beiden Partner neue gemeinsame e-learning-Angebote.

e-learning-Angebote sind ein unverzichtbarer Bestandteil im Trainingsangebot von ENGEL. Sie machen es möglich, die Wissensvermittlung noch besser an die individuellen Anforderungen der Kunden anzupassen. Foto: ENGEL

Ob mehr Produktivität, stabilere Prozesse oder eine höhere Produktqualität, wer über die Spritzgießmaschine, den Roboter und das Zusammenwirken der einzelnen Prozessschritte gut Bescheid weiß, holt mehr aus der Spritzgießfertigung heraus. Engel training unterstützt seine Kunden dabei mit einem umfangreichen Aus- und Weiterbildungsangebot, das unter anderem Seminare, Workshops und zertifizierte Ausbildungen umfasst. Die Zusammenarbeit mit Partnern ist Engel in diesem Bereich besonders wichtig. „Wir erweitern durch die Kooperationen das Angebot für unsere Kunden und ermöglichen den Teilnehmern einen Blick über den Tellerrand in weitere relevante Bereiche der Kunststoffverarbeitung“, betont Kathrin Neunteufel-Steyer, Leiterin von Engel training.

Das Kunststoff-Institut für die mittelständische Wirtschaft (KIMW) mit Sitz in Lüdenscheid, Deutschland, gehört zu den langjährigen Partnern. Dass die Zusammenarbeit weiter intensiviert wird, liegt vor allem daran, dass das KIMW im Bereich e-learning ebenso wie Engel zu den Vorreitern in der Kunststoffindustrie gehört. „Wir entwickeln gemeinsam neue Angebote für Online-Weiterbildungen“, so Neunteufel-Steyer. „Auf Grund der steigenden Nachfrage aus der Region Österreich möchten wir die Kooperation weiter ausbauen und freuen uns, mit der Firma Engel einen adäquaten Partner an unserer Seite zu haben“, so Michael Krause, Geschäftsführer des KIMW. „Die Räumlichkeiten dort bieten, nicht zuletzt auch durch die Nähe zum hauseigenen Maschinenpark, eine optimale Voraussetzung, die Schulungen praxisnah und effizient durchführen zu können.“ In einem ersten Schritt wurden mehrere bestehende e-learning-Angebote von Engel zum Bedienen von Spritzgießmaschinen und Robotern in die Kunststoff-Schule integriert. Die Kunststoff-Schule ist ein Angebot des KIMW für die ortsunabhängige, plattform-basierte Weiterbildung.

» www.kunststoff-schule.de

nexocraft GmbH

3 Wege, den Material- und Energieverbrauch nachhaltig zu senken

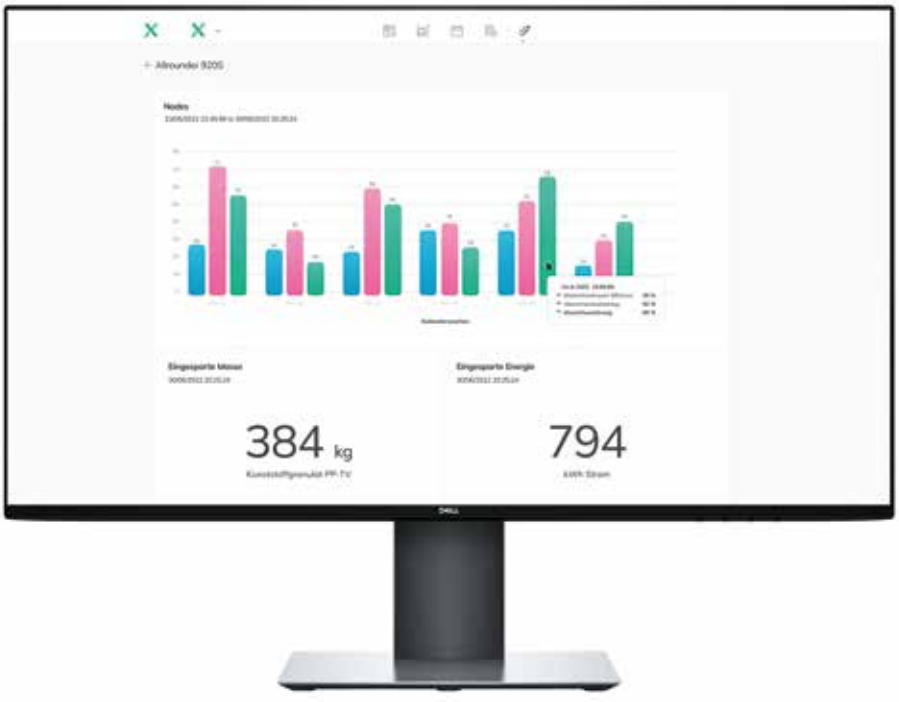
Verwerfungen in den Lieferketten ziehen hohe Preissteigerungen für Rohstoffe nach sich und treffen auf steigende Energiepreise. Eine wirtschaftliche Produktion ist dadurch häufig gefährdet. Das gilt insbesondere für die sogenannten energieintensiven Industrien (EID). Zu denen zählt auch die Kunststofferzeugung und in weiten Teilen auch die Kunststoffverarbeitung.

Autor:
Oliver Habisch,
CEO & Founder
von NEXOCRAFT .

Welche Hebel liegen im Einflussbereich der Unternehmen, um den Material- und Energieverbrauch nachhaltig zu senken? Digitale Werkzeuge bieten vielversprechende Lösungsansätze, werden jedoch bisher noch viel zu selten genutzt. Anhand dreier Beispiele aus der Produktion von Spitzguss-Formteilen wird im Folgenden aufgezeigt, wie ein nachhaltiger Prozess gelingen kann.

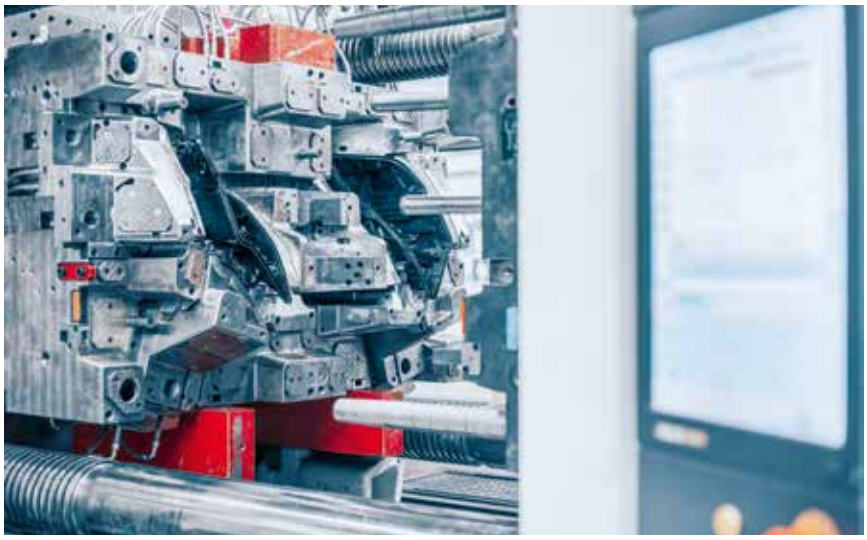
Materialverbrauch im Shopfloor transparent offenlegen

Vollständige Transparenz zu schaffen, was den Materialverbrauch aller Maschinen im Feld angeht, ist eine Grundlage für viele weitere Maßnahmen. Hierzu lässt sich z. B. mit intelligenter Cloud-Software über die Standard-Industrieschnittstelle OPC-UA sowohl der gesamte Durchsatz an Kunststoffgranulat aus den Prozessdaten extrahieren als auch eine Zuordnung zur Verwendung in Gutteilen oder Ausschuss erstellen. Allein die gute Sichtbarkeit dieser wichtigen KPIs über große Monitore direkt am Shopfloor steigert das Bewusstsein der Mitarbeiter und hebt die Bereitschaft weitere Verbesserungen anzugehen. Leistungsfähige Software schlüsselt den Materialverlust sogar noch weiter auf, sodass die verschwendete Masse beispielsweise nach Schlechtteil, Anfahrausschuss oder Angussrest beurteilt werden kann.
Diese sogenannte Massebilanz ermöglicht der Produktionsleitung und dem Management eine übergreifende Analyse und bietet eine fundierte



Materialverbrauchseffizienz einer ARBURG 920S auf einen Blick in graphicx.io von NEXOCRAFT.
Bildquelle: NEXOCRAFT

Entscheidungsgrundlage für Folgeschritte: Welche Bauteile erzielen eine besonders niedrige Marge? Welche Prozesse bedürfen bei der Einstellung der Prozessparameter eines besonderen Augenmerks? Welche Maschinen sollten perspektivisch ersetzt werden?



Spritzguss-Maschine für komplexe Struktur-Formteile
Bildquelle: nexocraft GmbH, Šimon Kadula

Dezentrale Temperierung intelligent regeln

Der zweite Hebel trägt entscheidend dazu bei, die durch die Temperierung verursachten Energiekosten zu senken. In der Regel wird die Werkzeugtemperatur im Spritzgussprozess nicht überwacht, obwohl dieser Parameter in hohem Maße für die finale Bauteilqualität verantwortlich ist. Häufig kommt es vor, dass nach dem Anfahrprozess die Werkzeugtemperatur unbemerkt wegdriftet. Als Folge steigt der Ausschuss etwa aufgrund einer fehlerhaften Ausformung, Oberflächengüte oder durch zu frühes Entformen.
Der Schlüssel für eine gleichbleibend hohe Produktqualität ist die Verknüpfung von Werkzeug, Spritzgussmaschine und Temperiergerät über ein leistungsfähiges und herstellerunabhängiges Cloud-Produkt. Wird die Werkzeugtemperatur permanent überwacht, können Abweichungen zeitnah erkannt und es kann direkt gegengesteuert werden. Je nach Ausbaustufe ist auch eine geschlossene KI-basierte Regelung möglich, um eine hohe Prozessstabilität und -sicherheit zu gewährleisten.

Monitoring und Steuerung der zentralen Kühlung durch KI

Der dritte Weg, der sich bei mittelgroßen und größeren Fertigungslinien anbietet, ist der Einsatz einer zentralen Kühlung inklusive einer direkten Kopplung an ein intelli-gentes Monitoring. Hierdurch gelingt es, die Kühlleistung von weniger effizienten, dezentralen Temperieraggregaten zu senken. Mehrkanalkühlsysteme sollten mit der Cloud verbunden werden. Ähnlich wie bei Spritzgussmaschinen ist dies über OPC-UA und gegebenenfalls über ein LTE-Gateway nahezu hürdenlos möglich.
Aus den Prozessdaten kann eine leistungsfähige KI erlernen, welche Maschinen bzw. Temperiergeräte welche Vorlauftemperaturen benötigen und entsprechend mit einem effizienten zentralen Vorlauf versorgen.

Fazit

Produktionslinien der Kunststoffverarbeitung erzeugen in großem Umfang Prozessdaten, die bisher jedoch nur in wenigen Unternehmen gezielt erfasst und gewinnbringend genutzt werden. Doch dieser digitale Schlüssel lässt sich leicht nutzen, um den Weg für weitere Effizienzgewinne gerade mit dem Fokus auf Material und Energie zu ebenen. Voraussetzung sind die Digitalisierung der Anlagenmodule selbst sowie die Zusammenführung der Daten in der Cloud. Beides ist aufgrund standardisiert verfügbarer Produktkomponenten heute weder zeit- noch budgetintensiv.

» www.nexocraft.com
Halle 10
Stand H23

NEXOCRAFT® ist ein junges Technologieunternehmen mit Sitz in Bonn. Deren zentrales Produkt ist graphicx.io: eine leichtgewichtige KI-basierte MES-Lösung, speziell für Industrieanlagen der Kunststoffverarbeitung. Ohne Projektierungsaufwand gelingt damit eine direkte Verbesserung der Fertigung, um so Prozessunterbrechungen, Materialverbrauch und Energiekosten nachhaltig zu reduzieren.

Ansprechpartner:
Christoph Voigt,
IoT & AI Solution Manager
christoph.voigt@nexocraft.com,
+49 162 20 838 77,
www.nexocraft.com

LANXESS AG

LANXESS setzt auf Elektromobilität und Nachhaltigkeit

LANXESS präsentiert sich auf der K 2022 in Düsseldorf, unter dem Motto „Quality Works". Der Spezialchemie-Konzern stellt auf seinem 700 Quadratmeter großen Messestand C76 - C78 in Halle 6 Materialentwicklungen sowie neue Verfahren und Technologien für die Kunststoffbranche vor. Kernthemen für Lanxess sind in diesem Jahr Elektromobilität und Nachhaltigkeit.

Hochleistungskunststoffe und Systemlösungen

Der Geschäftsbereich High Performance Materials präsentiert dazu innovative Material- und Leichtbaulösungen. Ein aktuelles Beispiel sind neue thermoplastische Verbundwerkstoffe der Marke Tepex, die derzeit ausgehend von Rezyklaten oder biobasierten Rohstoffen entwickelt werden. „Wir wollen mit diesen Konstruktionsmaterialien unsere Kunden dabei unterstützen, nachhaltigere Produkte herzustellen, die einen geringeren CO_2-Fußabdruck haben und Ressourcen und Klima schonen", erklärt Dr. Dirk Bonefeld, Leiter des globalen Produktmanagements und Marketings für Tepex bei Lanxess.

Nachhaltigkeit im Fokus

Kurz vor Abschluss der Entwicklung steht zum Beispiel ein Matrixkunststoff auf Basis von Polyamid 6 für Tepex dynalite, der ausgehend von „grünem" Cyclohexan hergestellt wird und daher zu deutlich über 80 Prozent aus nachhaltigen Rohstoffen besteht. Damit erfüllt der Kunststoff die Anforderungen, die Lanxess an sein neues „Scopeblue"-Sortiment stellt. Darunter fallen Produkte, die zu einem signifikanten Anteil zirkuläre (rezyklierte oder biobasierte) Rohstoffe enthalten oder eine deutlich geringere CO_2-Bilanz als herkömmliche Produkte aufweisen. Die resultierenden Halbzeuge mit grüner Matrix zeigen die gleichen exzellenten Eigenschaften wie rein fossil basierte Produktpendants. Sie bieten sich daher im strukturellen Leichtbau für Anwendungen wie etwa Frontend-Träger, Sitzschalen oder Batteriekonsolen an.

Lanxess entwickelt derzeit neue thermoplastische Verbundwerkstoffe der Marke Tepex, die ausgehend von Rezyklaten oder biobasierten Rohstoffen hergestellt werden. Bildquelle: LANXESS

Große Kunststoffgehäuse für Hochvolt-Batterien

Weitere Schwerpunkte sind Werkstoffe und Bauteilkonzepte für konsequenten Leichtbau im Zukunftsmarkt Elektromobilität z. B. im Bereich Pkw-Batterien. Gemeinsam mit dem Unternehmen Kautex Textron hat Lanxess in einer Machbarkeitsstudie untersucht, ob sich Hochvolt-Batteriegehäuse für Elektrofahrzeuge mit technischen Thermoplasten

konstruieren und fertigen lassen. Dazu haben die Projektpartner einen seriennahen Technologie-Demonstrator entwickelt. Mit einer Länge und Breite von je rund 1.400 Millimetern handelt es sich um ein technisch anspruchsvolles, großformatiges Vollkunststoff-Gehäuseteil. Ziel des Projekts war, die Vorteile von thermoplastischen Kunststoffen gegenüber Metallen in puncto Gewichts- und Kostenreduktion, Funktionsintegration und elektrischem Isolationsverhalten darzustellen. „Im nächsten Schritt wollen wir diese Ergebnisse nutzen, um mit Automobilherstellern in Entwicklungsprojekte zur Serienproduktion einzusteigen“, ergänzt Dr. Christopher Höfs, Projektmanager e-Powertrain bei Lanxess.

Elektro-Mobilität mit neuen Anforderungen

Ein weiterer Schwerpunkt sind maßgeschneiderte Lösungen für die erhöhten Anforderungen in Elektrofahrzeugen, zum Beispiel im Antriebsstrang oder der Ladeinfrastruktur. Kunststoffbauteile sind hier oft höheren Temperaturen und zugleich sehr starken Strömen und Spannungen ausgesetzt. Stecker zum Beispiel müssen unter diesen Bedingungen elektrisch isolierend bleiben und dürfen keine Kriechstrombildung zulassen. Für solche Hochvolt-Stecker hat Lanxess ein neues halogenfrei flammgeschütztes und hydrolysestabilisiertes PBT-Compound entwickelt. Das Compound ist ein erster Vertreter der neuen Produktreihe Pocan BFN HR und zeichnet sich durch einen hohen Durchgangswiderstand und eine hohe Durchschlagfestigkeit aus. Die Stärke des Konstruktionswerkstoffs ist, dass seine exzellenten elektrischen Eigenschaften unter den typischen Einsatzbedingungen von Hochvolt-Steckern kaum temperatur- und feuchteabhängig sind. Er kann bis 150 °C eingesetzt werden.

Eine potenzielle Anwendung des neuen PBT-Compounds sind Hochvolt-Stecker. .
Bildquelle:LANXESS

Bei der Entwicklung eines seriennahen Technologie-Demonstrators für Hochvolt-Batteriegehäuse hat LANXESS die Material- und Kautex die Bauteil- und Prozessentwicklung verantwortet.
Bildquelle: Kautex Textron

Starker Trend: Fahrerassistenz-Systeme

Moderne Automobile sind mittlerweile mit zahlreichen Fahrerassistenz-Systemen (Advanced Driver Assistance Systems, ADAS) und entsprechenden Sensoren ausgestattet – Tendenz steigend. ADAS verbessern die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer und ebnen dem hoch- und vollautomatisierten Fahren den Weg. Höfs erklärt: „Ein attraktives Einsatzfeld für unsere PBT- und Polyamid-Compounds sind vor allem ADAS-Radarsensoren und ihre Gehäuse. Wir haben dafür ein breites Produktsortiment, das die gewünschten technischen Anforderungen erfüllt. Das sind beispielsweise eine gute Radartransparenz und Dimensionsstabilität, ein gutes Laserschweißverhalten oder auch ausgezeichnete mechanische Eigenschaften für eine sichere und belastbare Befestigung der Sensoren im Fahrzeug.“

» www.lanxess.com

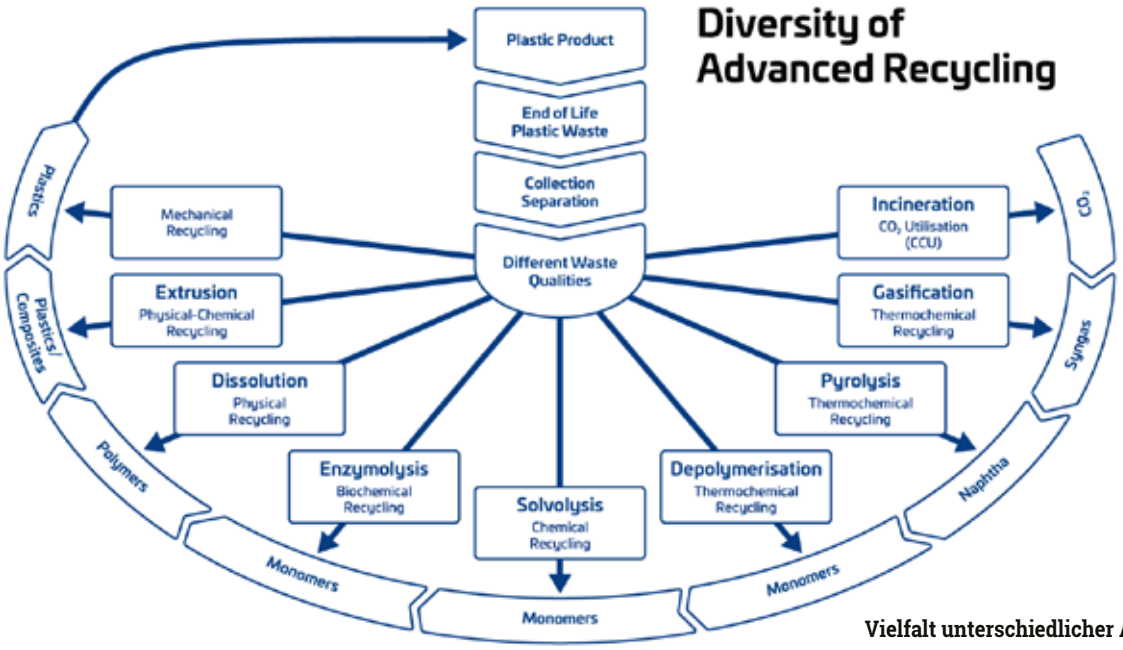
Aufbau eines Radarsensors. Lanxess verfügt für diese Anwendung über Materialien, die sich durch eine gute Radartransparenz, Dimensionsstabilität, ein gutes Laserschweißverhalten sowie ausgezeichnete mechanische Eigenschaften auszeichnen.
Bildquelle: LANXESS

nova-Institut GmbH

Advanced Recycling – Recyclingtechnologien für Kunststoffabfälle

Neue Konferenz und Studie lichten den Informationsdschungel dynamischer Entwicklungen

Mapping of advanced recycling technologies for plastics waste



Vielfalt unterschiedlicher Advanced Recycling-Verfahren und deren Produkte

Grafik: nova-Institut 2022

Hoher Entwicklungsdruck auf den Recyclingsektor

Die ambitionierten Recyclingziele der EU, die (Selbst-) Verpflichtungen der chemischen Industrie und der Markenhersteller sowie die Anforderungen der Kunden üben einen enormen Entwicklungsdruck auf den Recyclingsektor aus. Einem großen Anteil nicht recycelter Abfallströme stehen die Nachfrage und die Suche nach erneuerbaren Rohstoffen für Chemikalien und Materialien gegenüber. Dies führt zu Diskussionen darüber, welche Technologien für welchen Abfallstrom am besten geeignet sind und wie die Umweltauswirkungen zu bewerten sind. Fortschrittliche („Advanced“) Recyclingtechnologien entwickeln sich in rasantem Tempo, wobei ständig neue Akteure auf dem Markt auftauchen, von Start-ups bis hin zu Chemiegiganten und allem, was dazwischen liegt. Neue Anlagen werden gebaut oder hochskaliert, neue Kapazitäten werden erreicht, und neue Partnerschaften werden geschlossen.

Das Debüt der zweitägigen „Advanced Recycling Conference (ARC)“ in Köln sowie die kürzlich veröffentliche Studie „Mapping of advanced recycling technologies for plastics waste“ zielen darauf ab, die Informationsflut zu bewältigen, indem sie einen Überblick und vertieften Einblick in alle verfügbaren Recyclingtechnologien für verschiedene Kunststoffabfallströme sowie politische Themen und Umweltauswirkungen bieten.

Studie über fortschrittliche Recyclingverfahren

Die kürzlich veröffentlichte Studie „Mapping of advanced recycling technologies for plastics waste“ stellt 103 Technologien vor, die am Markt verfügbar sind oder in Kürze verfügbar sein werden. Die meisten der ermittelten Technologien stammen aus Europa, allen voran den Niederlanden und Deutschland, gefolgt von Nordamerika, Asien und Australien. Ebenso werden erste Anbieter von Nachbearbeitungs- und Veredelungstechnologien vorgestellt, die besonders bei der Umwandlung von sekundären Wertstoffen in Chemikalien, Werkstoffe und Brennstoffe eine wichtige Rolle spielen. Die Studie umfasst verschiedene Technologien in unterschiedlichen Größenordnungen, darunter Gasifizierung, Pyrolyse, Solvolyse, Auflösung (Dissolution) und Enzymolyse. Alle Technologien und die Unternehmen werden umfassend vorgestellt. Darüber hinaus beschreibt die Studie technische Details, die Eignung verfügbarer Technologien für bestimmte Polymere und Abfallfraktionen sowie die Umsetzung bereits bestehender Pilot-, Demonstrations- und sogar (semi-)kommerzieller Anlagen. Zudem werden alle jüngsten Entwicklungen sowie Partnerschaften und Joint Ventures systematisch beschrieben.

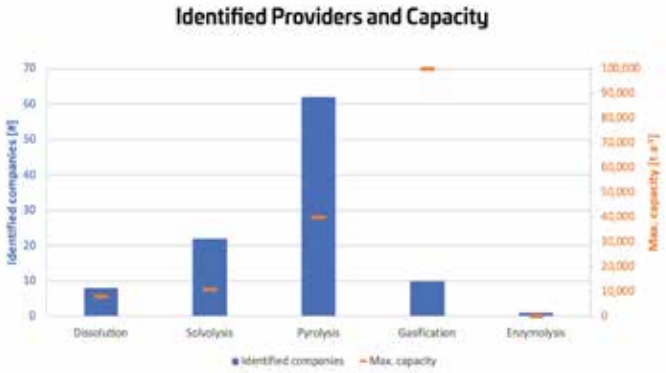
Der 200 Seiten starke Report ist ab sofort ab 2.500 € erhältlich:
www.renewable-carbon.eu/publications

Advanced Recycling Conference (ARC) – erstmalig Treffpunkt für alle Akteure

Die Advanced Recycling Conference (ARC) präsentiert alle fortschrittlichen Recyclinglösungen und damit zusammenhängende Themen erstmalig auf einer Veranstaltung. Das Debüt vom 14.-15. November 2022 im Herzen von Köln garantiert mit einzigartigem Konzept ein umfassendes und spannendes Konferenzerlebnis. Es umfasst unter anderem Technologien wie Extrusion, Auflösung (Dissolution), Solvolyse, Enzymolyse, Pyrolyse, thermische Depolymerisation, Gasifizierung und Verbrennung mit Carbon Capture und Utilisation (CCU). Beitragende werden die Möglichkeit haben, ihre jüngsten Entwicklungen einem breiten und relevanten Publikum vorzustellen.

Die Themenfelder:

- Märkte und Politik
- Kreislaufwirtschaft und Ökologie von Kunststoffen
- Physikalisches Recycling



Identifizierte Technologieanbieter und maximal erreichte Kapazitäten unterschiedlicher Advanced Recycling-Lösungen
Quelle: nova-Institut 2022

- Biochemisches Recycling
- Chemisches Recycling
- Thermochemisches Recycling
- Andere fortschrittliche Recyclingtechnologien
- Carbon Capture and Utilisation (CCU)
- Aufbereitung, Vor- und Nachbehandlungstechnologien

Mit den adressierten Themen bietet die Konferenz eine neue Plattform für Technologieanbieter, verbundene Industrien, Abfallwirtschaftsunternehmen, Kunststoffhersteller, Marken und Investoren sowie für politische Entscheidungsträger und Wissenschaftler, die in dem vielseitigen und interdisziplinären Bereich des Recyclings tätig sind.

ADVANCED RECYCLING Conference 2022
14–15 November
Cologne (Germany)
Hybrid Event

Advanced Recycling Conference (ARC)
14.-15. November 2022
Köln (Hybridveranstaltung)
www.advanced-recycling.eu

Einreichungsfristen:
Abstracts, Poster: 30. September 2022

Veranstalter:
nova-Institut GmbH

Kontakt:
nova-Institut GmbH
Herr Dominik Vogt
Telefon: +49(0)2233-48-1449
dominik.vogt@nova-institut.de

Kunststoff-Institut Lüdenscheid

Wettbewerbsfähigkeit steigern!

Michael Krause, einer der Geschäftsführer des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid, hat die langjährigen Erfahrungen des KIMW zu Managementthemen der Kunststoffindustrie in einem Buch veröffentlicht. Die verschiedenen Modelle und Herangehensweisen beruhen auf Erfahrungen aus der Praxis und sollen Unternehmen Handlungsoptionen aufzeigen, um im Wettbewerb zu bestehen.

Inhalt

Unternehmen aus der Kunststoffbranche, insbesondere Unternehmen in den nachgelagerten Ketten, stehen in einem starken internationalen Wettbewerb. Je austauschbarer Unternehmen sind, desto höher ist das Risiko im bestehenden Wettbewerb den Kürzeren zu ziehen. Daher sollte sich jedes Unternehmen fragen: Wie kann ich es schaffen, mich gegenüber dem Wettbewerb zu behaupten? Welche Alleinstellungsmerkmale kann ich entwickeln? Wo macht Spezialisierung Sinn? Sind andere Märkte ggf. interessanter?
Fragen, auf die im Buch anhand von praxisnahen Beispielen eingegangen wird – hier eine Grobübersicht der behandelten Themen:

Komplexitätsgrad

Die obige Abbildung veranschaulicht eine denkbare Herangehensweise:
Ein Kunststoffunternehmen, das die Automobilindustrie beliefert, könnte hier z. B. analysieren, was die Standardthemen in der Automobilindustrie sind und welche unterschiedlichen Bauteilgruppen es gegenwärtig und zukünftig gibt. Die Infrastruktur der Wettbewerber wird ähnlich sein.
Daher sollte sich das Unternehmen auch auf Prozesse konzentrieren, die keinen Standard darstellen, z. B. bestimmte Automatisierungsgrade erreichen, die digitale Vernetzung mit dem Kunden vorantreiben, automatisierte Montagetätigkeiten anstoßen usw. Die Erhöhung der Komplexität kann also ein Alleinstellungmerkmal sein und andere Wettbewerber von Märkten abhalten.

Im Bereich der Verarbeitung von Materialien können Potentiale für Komplexität/Alleinstellung liegen – z. B. im Know-how beim Verarbeiten von Rezyklaten.
Neben den Materialien kann auch das komplette Bauteil, je nach Anforderungen, die Komplexität erhöhen, z. B. durch die Integration von Funktionen, wie der Elektronik.

Benchmark

Um sich besser vom Wettbewerb abzugrenzen, ist auch eine Standortbestimmung interessant. Oft können Unternehmen nicht den gesamten internationalen Markt überblicken. Hier bietet das K-Benchmark-Tool die Möglichkeit, anhand des Umsatzes und des Materialeinsatzes genaue Kennzahlen im Vergleich zu anderen Wettbewerbern abzuleiten. Welche Lohnvorteile haben andere Regionen? Wie hoch müssten meine Umsätze sein? Mit dem K-Benchmark-Tool lassen sich unterschiedliche Szenarien in Echtzeit berechnen. Die verschiedenen Parameter können individuell angepasst werden. Das ermöglicht den Vergleich mit Unternehmen aus der gleichen Branche.
Es gibt einen Überblick über die Branchenstruktur der Kunststoffbranche und die Merkmale einzelner Gruppen werden beschrieben. Darüber hinaus wird gezeigt, wie sich Unternehmen Nischenmärkten nähern, welche Vertriebsstrategien möglich sind und welches Potential digitales Marketing hat.

Das **K-Management-Book** ist über den Onlineshop des Kunststoff-Instituts in Kombination mit einem 45-minütigen Webinar erhältlich.

Kontakt:
Kunststoff-Institut Lüdenscheid
Karolinenstraße 8; 58507 Lüdenscheid
Telefon: + 49 23 51.10 64-191
Telefax: + 49 23 51.10 64-190
Mail: mail@kunststoff-institut.de

Ansprechpartner:
Michael Krause
Telefon: +49 151 156 17 530
krause@kimw.de

ENGEL Deutschland GmbH

Bernd Richter GmbH

kunststoffland NRW vor Ort – ganz persönlich

...und weiter geht es. Dr. Ron Brinitzer setzt seine Besuche bei Mitgliedsunternehmen fort. Und wieder gab es spannende Einblicke, interessante Themen und vor allem ein persönliches Kennenlernen.

B.IRD Machinery Stricker GmbH

Vollack GmbH & Co. KG

MPC Munschek Process Consulting GmbH

KraussMaffei Technologies GmbH

Unsere neuen Mitglieder stellen sich vor:

KraussMaffei Technologies GmbH

KraussMaffei ist einer der weltweit führenden Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Produktion und Verarbeitung von Kunststoff und Kautschuk. Unser Leistungsspektrum umfasst sämtliche Technologien in der Spritzgieß-, Extrusions- und Reaktionstechnik. Damit verfügt KraussMaffei über ein Alleinstellungsmerkmal in der Branche.

Mit großer Innovationskraft stellt das Unternehmen für seine Kunden mit standardisierten und individuellen Produkt-, Verfahrens-, Digital- und Servicelösungen einen nachhaltigen Mehrwert über deren gesamte Wertschöpfungskette sicher. Mit diesem Leistungsangebot bedient KraussMaffei unter anderem Kunden aus der Automobil-, Verpackungs-, Medizin- und Bauindustrie, sowie Hersteller von Elektrik- und Elektronikprodukten und Haushaltsgeräten.

KraussMaffei beschäftigt weltweit rund 4.700 Mitarbeiter und verfügt über ein globales Netzwerk mit 30 Tochtergesellschaften und 570 Handels- und Servicepartnern. So sind wir immer nahe an unseren Kunden.

Der Hauptsitz von KraussMaffei befindet sich seit der Gründung 1838 in München. Seit April 2016 ist KraussMaffei im mehrheitlichen Anteilsbesitz der China National Chemical Corp. Ltd. (“ChemChina”), einem der größten Chemieunternehmen in China. Seit Ende 2018 ist die KraussMaffei Gruppe unter dem Dach der KraussMaffei Company Ltd. an der Börse Shanghai gelistet.

KraussMaffei steht für erstklassige Produkte, die an 16 Standorten rund um den Globus hergestellt werden, darunter München, Hannover/Laatzen, Einbeck (Burgsmüller), Plauen (Plamag), Manningtree (Pultrex, Essex, UK) Jiaxing (China), Sucany (Slowakei), Näfels (Schweiz, Sitz der Tochtergesellschaft NETSTAL Group) und Florence (USA).

In NRW ist KraussMaffei seit über 30 Jahren am Standort Gütersloh/Verl vertreten und betreut von dort aus Kunden und Verarbeiter mit Anwendungsberatung, Service, Schulungen und einem Technikum.

KraussMaffei
Pioneering Plastics

» www.kraussmaffei.com
Kontakt:
KraussMaffei Deutschland Nord
Oesternweg 12
33415 Verl
Tel.: +49 5246-7000-10

NEXOCRAFT® GmbH

NEXOCRAFT® ist ein junges Technologieunternehmen mit Sitz in Bonn. Deren zentrales Produkt ist graphicx.io: eine leichtgewichtige KI-basierte MES-Lösung, speziell für Industrieanlagen der Kunststoffverarbeitung.
Weitere Informationen auf Seite **40/41**.

» www.nexocraft.com

B.IRD Machinery Stricker GmbH

Die B.IRD Machinery Stricker GmbH wurde 2020 von den innovationserfahrenen Brüdern Urban und Daniel Stricker gegründet. Dipl.-Ing. Urban Stricker ist Werkstoffwissenschaftler mit dem Schwerpunkt Polymere.
Weitere Informationen auf Seite **20/21**.

» www.ir-drum.de

Value Compounding Technology GmbH

Die Value Compounding Technology GmbH vereint als klassischer Spezialitätenanbieter im Nischenmarkt die Stärken der Entwicklung und Produktion eines traditionellen Compoundeurs mit der Flexibilität und Kundenorientierung eines Distributeurs. Diese einzigartige Kombination ermöglicht ein breites Portfolio an hochspezifischen, maßgeschneiderten Lösungen für verschiedenste Applikationen und Bereiche der kunststoffverarbeitenden Industrie. Durch strategische Konsignations- und Distributionsläger ist VCT in der Lage ihren Kunden verschiedenste Produkte individuell und kurzfristig zur Verfügung zu stellen.
VCT und ihre Partner betreiben an unterschiedlichen Standorten hochspezialisierte Labore mit modernsten Prüf- und Produktionsmöglichkeiten, die auf die jeweiligen Produkte, Anwendungen und Anforderungen angepasst sind. Außergewöhnliche Prüfungen werden durch externe Spezialisten an kooperierenden Instituten, Forschungseinrichtungen und Universitäten durchgeführt.

» www.vct-compound.com

Kunststoff-ausbildungs-Initiative KAI

Nachwuchsförderung auf der K 2022: Die Kunststoffausbildungs-Initiative (KAI) zeigt auf der K 2022 erneut Präsenz und stellt mit einem vielseitigen Programmangebot Schülern, Azubis und Studenten einen Überblick über die Tätigkeitsfelder in der Kunststoffbranche vor. Mit Aktivitäten, die von Ausstellungen, über moderierte Diskussionsrunden bis hin zu Experimenten reicht, soll dem Nachwuchs die Vielfalt der Branche gezeigt werden..

Register now

20 - 22.10.2022
Messe Düsseldorf, Germany

BIOPLASTICS
BUSINESS
BREAKFAST
B3

Bioplastics in Packaging
PHA, Opportunities & Challenges
Bioplastics in Durable Applications

Gold Sponsor
KA SUONO BIOTEC

Silver Sponsor
CJ BIO

Supported by
european bioplastics
nova

Media Partner
K-PROFI K-PROFI plasticker the home of plastics
K ZEITUNG REPORTER CHEMICINT packaging journal
PK PLASTICS RFP FACHVERLAG MÖLLER CONVERTED
Packaging PLASTICO JOINING PLASTICS FÜGEN VON KUNSTSTOFFEN
AK SMART EXTRUSION AmbientePlástico
kunststoffland NRW e.V. Kunststoff-Schweiz CHEMICAL INDUSTRY DIGEST

At the World's biggest trade show on plastics and rubber: K'2022 in Düsseldorf, Germany, bioplastics will certainly play an important role again. On three days during the show bioplastics MAGAZINE will host a Bioplastics Business Breakfast: From 8am to 12pm the delegates will enjoy highclass presentations and unique networking opportunity. Venue: CCD Ost, Messe Düsseldorf

The trade fair opens at 10 am.

organized by bioplastics MAGAZINE.COM
www.bioplastics-breakfast.com

Termine

07.-08. Sept. 2022

Internationales Kolloquium Kunststofftechnik

Aachen (Eurogress)
Veranstalter: Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)
in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen
» www.ikv-aachen.de

10.-12. Sept. 2022

Duisburger Extrusionstagung

Duisburg, Haus der Unternehmer
Veranstalter: SKZ
» www.skz.de

15. Sept. 2022

NRW-Dutch Cross-Border Opportunities: Chemical Recycling

Bottrop
Veranstalter: Holland Circular Hotspot
» www.kunststoffland-nrw.de

29. Sept. 2022

26. Technologietag Hein

Hannover/Langenhagen
Veranstalter: Konstruktionsbüro Hein GmbH
» www.kb-hein.de

18. Okt. 2022

High-Level-Empfang zum Auftakt der K 2022

Details siehe Seite 7
» www.kunststoffland-nrw.de

20.-22. Okt.2022

Bioplastics Business Breakfast auf der K 2022

jeweils von 08.00 bis 12.30 Uhr
Veranstalter: bioplastics MAGAZINE
» www.bioplastics-breakfast.com

14.-15. Nov. 2022

Advanced Recycling Conference 2022

Köln, Hybrid Event
Veranstalter: nova-Institut GmbH
» www.advanced-recycling.eu

BIOTEC®

SMART SOLUTIONS FOR EVERYDAY PRODUCTS

- Food contact grade
- Odourless
- Plasticizer free
- Industrial and home compostable

BIOTEC

100% compostable

(according to EN 13432)

repor

kunststoffland NRW e.V.

Ausgabe 2 | 2022

Informationen aus dem kunststo

Das Transistorradio „Toot-a-Loop" aus dem Jahre 1969 atmet den Geist der fröhlichen 1960er/1970er Jahre.
(Foto: KMV)