

Trends der ● Kunststoffverarbeitung

Additive Fertigung

N° 10

01 / 2018



Durchstarten !

Erfolg

FSK im GKV! – Initiative Null Granulatverlust – Auf Wachstumskurs im NAFTA-Raum – pro-Kaward

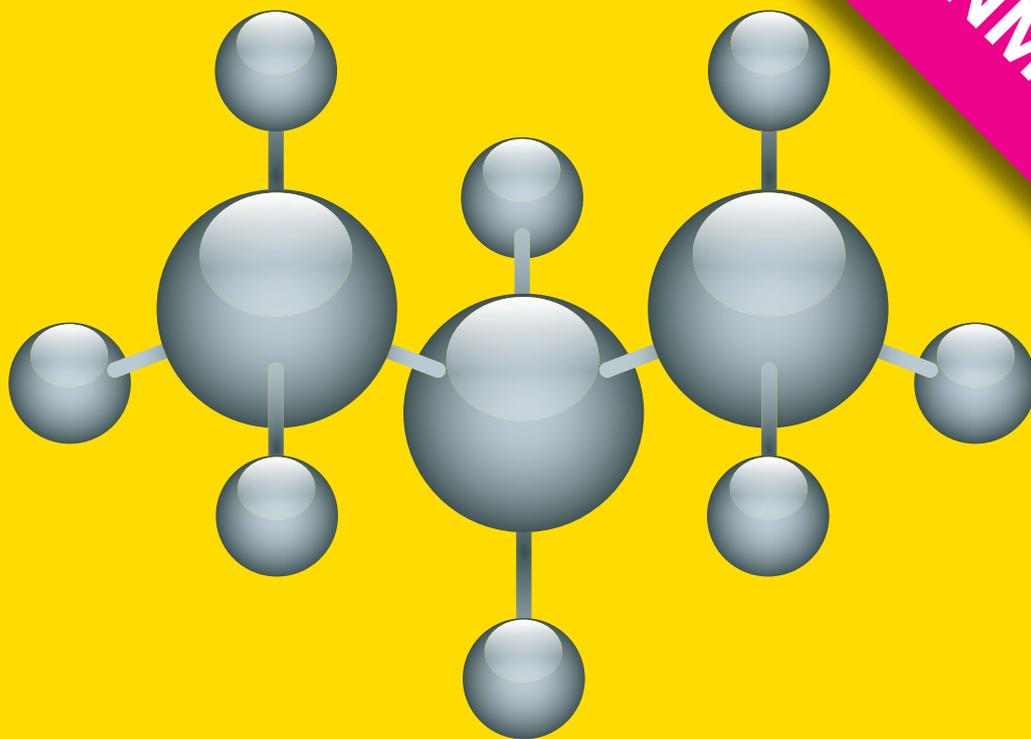
Effekt

Spritzguss & 3D-Druck – Energie gespart! – Toleranzdesign, funktionell – OEMs steigen aus! – Sicherheitslücke geschlossen?

Event

22. ArGeZ-Zulieferforum – Polymerforum – DIN-Workshop – Fakuma-Impressionen – ArGeZ-Sitzung – Gremienaktivitäten

**JETZT
ANMELDEN!**



POLYMER FORUM

Innovationen · Märkte · Chancen

**DIENSTAG | 17.04.2018
STADTHALLE ASCHAFFENBURG**

**HIGHTECH VON AMORPH
BIS TEILKRISTALLIN**

WWW.POLYMER-FORUM.DE

EDITORIAL

Wir sind zweistellig!

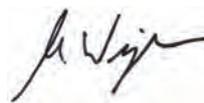
Der Anfang war die Fakuma 2015 mit dem Grußwort von Bundesminister Sigmar Gabriel.

Diesem folgten in unserem Editorial engagierte Mitglieder mit ihren Gedanken und Anliegen, die Sie und die Kunststoffverarbeitung bewegen. Unsere Kernthemen wie Spritzgießen, Thermoformen, Compoundieren und Recyceln standen dabei ebenso im Fokus der ersten 10 Ausgaben der **Trends der Kunststoffverarbeitung** wie Innovationen, Traditionen, Visionen und unsere Forderungen an die

politisch Verantwortlichen in diesem Land.

In diesem Sinne wollen wir weiter machen und freuen uns schon jetzt über Ihre weiterhin aktive Mitwirkung in den kommenden Ausgaben.

Ihr



Michael Weigelt



Michael Weigelt
Geschäftsführer,
GKV/TecPart e.V.

N° 08



Sigmar Gabriel MdB,
Bundesminister

N° 01



Thomas Steinhauser,
Geschäftsführender
Gesellschafter,
ADOMA GmbH

N° 02



Rainer Zies,
Geschäftsführer, MKV
GmbH Kunststoff-
granulate

N° 03



Walter Klaus,
Geschäftsführer, Klaus
Kunststofftechnik GmbH

N° 04



Felix Loose
Vorsitzender GKV/TecPart
AGOR / Roga Dr. Loose
GmbH & Co.KG

N° 05



Dr. Reinhard Proske
Ehrenmitglied im
Vorstand GKV/TecPart

N° 06



Dirk E. O. Westerheide
Präsident Gesamtverband
Kunststoffverarbeitende
Industrie e.V. (GKV)

N° 07



Dr. Oliver Möllenstädt
Geschäftsführer,
Gesamtverband Kunst-
stoff verarbeitende
Industrie e.V. (GKV)

N° 09

STANDPUNKT

OEMs steigen aus

In Folge der Berichterstattung zu den Manipulation der Abgass- und Verbrauchswerte und einiger Treffen im kleinen Kreis ausgewählter Automobil-OEMs zeigen sich Reaktionen die den Mittelstand belasten können.

Aus der Arbeit z.B. zur DIN 16742 ist bekannt, dass dieses Werk ein Zusammenspiel zwischen Kunststoffteile- und Modulherstellern aus der 1. und 2. Tier-Ebene und den Abnehmern war. Die Weiterentwicklung zur ISO 20457 ist dagegen kein nationales sondern ein internationales Projekt mit weltumspannenden Beratungen, die es erforderlich machen, sich auch einmal aus dem Arbeitsalltag heraus zu nehmen und für zwei Tage auf die andere Seite des Globus zu fliegen – im eigenen und im Brancheninteresse. Dass dies zuletzt im Sommerloch auf Basis des Abgasskandals weiter thematisiert wurde, hat seine Auswirkung nicht verfehlt. Die großen Unternehmen, die solche Aufgaben übernehmen können und auch in der

Vergangenheit übernommen haben, ziehen sich aus Arbeitskreisen in Verbänden, Normungsausschüssen und bei der politischen Meinungsbildung zurück. Die Aufgabe wird den „kleineren Unternehmen“ überlassen. Im Fall der Normung fehlen hier oft die personellen Ressourcen, und die finanzielle Belastung ist im Mittelstand tendenziell höher. Die Folge: mehr und mehr internationale Standards erhalten asiatischen Einfluss, da sich in unseren Breiten nur noch Wenige finden, die diese Aufgaben übernehmen. Ein ähnliches Bild zeigt sich in der Meinungsbildung innerhalb einer Branche. Wenige setzen sich für die Interessen einer größeren Gemeinschaft ein. In Zeiten von wechselnden Mehrheiten und einer Rekordbeset-



Michael Weigelt
Geschäftsführer,
GKV/TecPart e.V.

zung im Bundestag ist eine starke Interessenvertretung von essenzieller Bedeutung, um sicherzustellen, dass sich überhaupt noch etwas bewegt.

INHALT

01 EDITORIAL

02 STANDPUNKT

02 OEMs steigen aus

03 ADDITIVE FERTIGUNG

03 Welcher Norm entsprechen additiv gefertigte Teile? 04 Gut gerüstet für die additive Fertigung 05 formnext 2017 06 Spritzguss & 3D-Druck 07 Additive Fertigung - fokus kunststoff 2018

08 MESSEN

08 Verarbeiter-Power in Halle A5 09 Fakuma-Impressionen

10 INNOVATION

10 Ökologisch, ökonomisch, effektiv 12 KfW-Förderprogramm

12 NORMUNG

12 Funktionsorientiertes Toleranzdesign

14 REACH

14 Industrie sieht keine Grundlage für TiO₂-Einstufung

15 MEDIZINTECHNIK

15 Albis Healthcare Lounge

15 KONJUNKTUR

15 Ausblick 2018

18 VERBAND

18 FSK ist Trägerverband des GKV! 19 Composites 2018 21 pro-K award 2018 22 Die pro-K award Winner 2018 22 kunststoffkanns.de 23 Wirkungsvolle Maßnahmen zum Schutz der Gewässer 23 GKV/TecPart-Initiative „Null Granulatverlust“ 24

Zulieferernetzwerk der Zukunft 25 Viel Gesprächsstoff mit der Automobilindustrie 26 Serienbelieferung ab dem Sommer 2018 27 Sicherheitslücke geschlossen?! 27 Aline Henke ist IHK-Präsidentin 28 Gaudlitz weiter auf Expansionskurs 29 Polymer Forum 2018 29 Dem Fachkräftemangel begegnen 30 Was morgen die Branche bewegt 30 Regionalgruppe Bayern 31 IATF dominiert den AK Managementsysteme

31 TERMINE & THEMEN

32 HIGH SPIRITS

32 IMPRESSUM

Diejenigen, die sich jetzt nicht beteiligen, werden denen zuschauen, die (noch) handlungsfähig sind. Das wird sich neben den oben genannten technischen Aspekten dann auch auf die Attraktivität der Branche und damit auch auf die Verfügbarkeit

von Arbeitskräften, Ausbildungsinhalten und gesetzgeberische Aktivitäten auswirken. Die Mittwirkung aller ist mehr denn je gefordert. Eine Stigmatisierung von Gremienarbeit ist fehl am Platz, zumal sich die Verbände heute alle der aktuell gültigen

Kartellrechtsrichtlinie unterwerfen. In diesem Sinne freue ich mich Sie auch 2018 wieder „auf dem Platz“ zu sehen – ganz im Interesse der Kunststoffverarbeitung.

WELCHER NORM ENTSPRECHEN ADDITIV GEFERTIGTE TEILE?

Diese Frage erörterten 50 Teilnehmer in einem Workshop, der am 14. November 2017 auf Einladung der DIN-Akademie und des Branchenverbands GKV/TecPart am ersten Messttag am Rande der formnext in Frankfurt am Main stattfand. Intensiv diskutiert wurde das Thema Kunststoffe in der additiven Fertigung. Im Fokus stand dabei die Mission, die Zukunft durch die passende Normung zu gestalten.

Dr. Bärbel Schambach, Gruppenleiterin im DIN, eröffnet die Veranstaltung und wies auf die Notwendigkeit der Normung und der Vereinheitlichung der Standards hin. Gerade bei dieser jungen Technologie, die derzeit enorm an Dynamik gewinnt, entstehen viele Wünsche an die Produkte, die die Verfahren heute oft

sind. Die Harmonisierungsaufwände sind dadurch schon vorprogrammiert und werden zuletzt immer stärker aus Asien gesteuert, da die dort ansässigen Länder Kapazitäten zur Verfügung stellen, die aus hiesigen Breiten teilweise nur noch schwer zu bekommen sind.

Weltweit beschäftigen sich über zehn Ausschüsse mit der Normung, davon sind die wichtigsten die ISO/ASTM 529xx, CEN-CT 438 und diverse nationale Aktivitäten im DIN, VDI, VDMA und anderen.

Auf die nationalen Aktivitäten geht im Anschluss Benjamin Hein, technisch wissenschaftlicher Referent im DIN und Leiter des internationalen Sekretariats des ISO/TC 261, welches sich mit den Normungsaktivitäten zum Additive Manufacturing beschäftigt, ein. In der Übersicht der weltweiten Aktivitäten wird deutlich, dass derzeit, wie die Vorredner schon andeuteten, viele Aktivitäten parallel und gegebenenfalls doppelt laufen.



Dr. Bärbel Schambach, DIN, eröffnet die Veranstaltung

nicht halten können. Aus der Not heraus werden in interessierten Kreisen erste Regelwerke mit mehr oder weniger großer Reichweite und Güte generiert.

Dabei ist zuletzt zu beobachten gewesen, dass die Verfasser aus dem deutschsprachigen Raum Qualität vor Geschwindigkeit setzen. Dies führt aber dazu, dass „Normen“ aus anderen Regionen früher am Markt



Benjamin Hein, technisch wissenschaftlicher Referent im DIN und Leiter des internationalen Sekretariats des ISO/TC 261



Dr. Andreas Wegner, Universität Duisburg-Essen

GUT GERÜSTET FÜR DIE ADDITIVE FERTIGUNG

Viele Unternehmen der Kunststoff verarbeitenden Industrie setzen bereits additive Fertigungsverfahren ein, Tendenz steigend. Wie aber steht es um die Fachkräfte, die für das junge Fertigungsverfahren benötigt werden, und welche Qualifikationen sind zur Anwendung der Technologien vorzusetzen? Kein Grund zur Besorgnis, so das Fazit des Dachverbands GKV, die KVI ist gut gerüstet.

Der Verfahrensmechaniker für Kunststoff- und Kautschuktechnik, Fachrichtung Formteile, beinhaltet alle zur betrieblichen Umsetzung für die additive Fertigung notwendigen Verarbeitungsmethoden, so dass der Entwurf eines neuen Ausbildungsberufs nicht erforderlich ist. In der Ausbildung sind alle Aspekte der Materialeigenschaften, Maschineneinstellung und damit auch die

Bedienung von Steuerungen bis hin zu nachgefragten Verarbeitungs- und Veredlungsverfahren enthalten. Zudem ist der Ausbildungsrahmenplan so flexibel, dass die speziellen Anforderungen einer additiven Fertigung vermittelt werden können, ohne dass diese in allen Details im Ausbildungsplan beschrieben sind.

red
Quelle: GKV



Blick ins Plenum: Workshop zur additiven Fertigung am Rande der formnext

Um eine Bündelung der Aktivitäten zu erreichen, wurde deshalb eine Kooperation mit der amerikanischen ASTM geschlossen.

Die internationalen Aktivitäten beleuchtet Dr. Andreas Wegner von der Universität Duisburg-Essen, um schließlich auf die Tätigkeit des VDI Fachausschusses FA 105.1, dessen Vorsitzender er ist, einzugehen.

Besondere Aufmerksamkeit in der nachfolgenden Diskussion erhält das Blatt 7 der VDI-Richtlinie 3405. In diesem werden mögliche Toleranzklassen hergeleitet, die für additiv gefertigte Produkte erreichbar sind.

Dabei sind die notwendigerweise zu berücksichtigenden Materialeigenschaften mit eingeflossen. Die

schließlich ermittelbaren Toleranzen haben einen direkten Bezug zur Kunststoffnorm DIN 16742 und greifen damit auf den von GKV/TecPart maßgeblich unterstützten Standard zurück.

Den Einfluss des Materials auf die Additive Fertigung greift Sylvia Minsheimer, Geschäftsführerin der Evonik Resource Efficiency GmbH, in ihrem Vortrag auf. Für große Materialhersteller ist es derzeit durchaus eine Herausforderung, diese Materialien zu produzieren. Einerseits sind sie durch Maschinenhersteller eng spezifiziert, andererseits sind die angeforderten Mengen noch weit von den üblichen Losgrößen entfernt.

Zudem sind die Standards, an die sich die Materialspezifikationen anlehnen könnten, aus der bisherigen

„Kunststoffwelt“ entliehen. Für die neuen High Performance Materialien werden angepasste Standards geschrieben werden müssen.



Georg Schwalme,
Bereichsleiter Additive
Fertigung, SKZ Würzburg

Dass sich der Aufwand lohnt, ist sich Georg Schwalme, Bereichsleiter Additive Fertigung im SKZ, sicher. Nach Prognosen von Deloitte, McKinsey u.a. soll sich der Umsatz in der Branche bis 2020 vervierfachen!

Deutlich wird dies auch in der Vielzahl an Maschinenhersteller, die in dem Sektor auf den Markt drängen und diesen für Neueinsteiger in die Produktion von additiv gefertigten Produkten nahezu undurchschaubar machen.

So existieren derzeit rund 120 Hersteller von 3-D-Druckern. Dem gegenüber stehen rund 50 Hersteller von Spritzgussmaschinen. Der Einsatz der additiv gefertigten Kunststoff-Produkte wird in alle Bereiche Einzug halten. Wesentliche Treiber sind weiterhin die Automobil- und Luftfahrtindustrie sowie der Maschinen- und Anlagenbau. Mit der starken Verbreitung dieser Fertigungsverfahren steigen aktuell überproportional die Patentanmeldungen in diesem Bereich. Dominate Anmelder sind China und die USA, Deutschland ist nicht unter den TOP 18 zu finden!

Die Marktsicht aus der Perspektive eines Abnehmers schildert Dr. Konrad



Dr. Konrad Huber Gruppenleiter, Siemens AG

Huber, Gruppenleiter bei der Siemens AG. Der Markt für elektronische Artikel ist nicht nur im Bereich der Additiven Fertigung ein Wachstumsmarkt, allerdings brauchen die Produkte oft eine UL-Zulassung. Für die Additive Fertigung stehen derzeit sechs Materialien von drei Herstellern zur Verfügung, was die schnelle Ausweitung in diesem speziellen Bereich derzeit behindert.

Erschwerend kommt noch hinzu, dass damit gleichzeitig Verfahren und Parameter vorgeschrieben werden. Die Erwartung geht dahin, dass

durch einen weiter gefassten Standard mehr Materialien zur Verfügung stehen.

Nicht nur diese Forderung nach vereinheitlichten und anwendbaren Standards für Materialien, sondern eben auch für die mit den additiven Fertigungsverfahren hergestellten Produkte müssen in nationalen Arbeitsgruppen umgesetzt werden, stellt Moderator Michael Weigelt, Geschäftsführer von GKV/TecPart, zusammenfassend fest und verweist auf die Aktivitäten im Arbeitskreis Additive Fertigung im Verband.

Hier wird basierend auf den Erkenntnissen dieses Workshops die Arbeit an den „Leitplanken“ für diese Branche am 6. März 2018 in Frankfurt fortgesetzt. Der Kreis setzt sich aus Experten und Verarbeitern im Bereich der Additiven Fertigung zusammen und ist damit auch Keimzelle für künftige Branchenstandards. Michael Weigelt informiert ferner, dass ein enger Dialog mit bestehenden Kreisen stattfindet, damit die Frage Welcher Norm entsprechen additiv gefertigte Teile? In Zukunft eindeutig beantwortet werden kann.

■
mw

formnext 2017

verzeichnet Besucher-Rekord

Als „pulsierende Kontakt- und Innovationsplattform und Basis für hervorragende Geschäfte“ bewerteten Aussteller und Besucher die formnext, Fachmesse für Additive Manufacturing und moderne Produktionstechnologie, während ihrer Laufzeit vom 14. bis 17. November 2017 in Frankfurt am Main. Mit über 21.000 Besuchern verzeichnete die Messe eine Steigerung der Besucherzahl um mehr als 60 Prozent gegen-

über dem Vorjahr, vermeldet der Veranstalter Mesago Frankfurt GmbH in seinem Abschlussbericht.

470 Aussteller aus 33 Nationen zeigten auf einer Gesamtausstellungsfläche von 28.129 m² zahlreiche Innovationen aus den unterschiedlichsten Bereichen der Prozessketten moderner industrieller Fertigung. 46 Prozent der Besucher kamen aus dem Ausland. Dazu zählten Vertreter von

führenden OEMs, Zulieferer aus zahlreichen Industriebereichen von der Luft- und Raumfahrt über Automobil bis zu Medizin, Öl- und Gasförderung sowie Sportartikel.

Die nächste formnext findet vom 13. bis 16. November 2018 in Frankfurt am Main statt.

■
red
Quelle: mesago GmbH

SPRITZGUSS & 3D-DRUCK

- Ein erfolgreiches Duo für verschleißarme Bauteile

Komplexe Geometrien, höchste Freiheitsgrade und schnelle Sonderfertigung – dieses Potenzial weckt die neue Technologie des 3D-Drucks. Nun auch für den Werkzeugbau, denn kundenindividuelle Spritzgussformen können jetzt günstig und schnell im 3D-Druck erstellt werden.

Das Spritzgussverfahren ist das Standardverfahren, um hochwertige Kunststoffbauteile für bewegte Anwendungen zu fertigen. Es garantiert gleichermaßen eine hohe Qualität wie eine effiziente Produktion, gerade bei Serien mit großen Stückzahlen. Allerdings kann die Entwicklung und Modellierung von Werkzeugformen sehr kosten- und zeitaufwändig sein.

Egal welche Methode angewendet wird, ob Hard-Tooling mit Werkzeugstahl oder Soft-Tooling mit Aluminium, die Herstellung von Formen für den Spritzguss kostet viele tausend Euro und kann von mindestens zwei Wochen bis zu mehreren Monaten dauern. Kommen dann noch Entwicklungs- oder Produktionsfehler sowie kurzfristige Konstruktionsänderungen und nachträgliche Bearbeitungen am Werkzeug hinzu, summieren sich Kosten und Zeitaufwand derart, dass bisher fast nur Großserien rationell mit dem Spritzguss zu realisieren waren.

Gerade aber für den Anwender, der ganz spezielle Abmessungen benötigt, diese schnell und in begrenzter

Stückzahl, kann die innovative 3D-Technik, die so genannte „Additive Fertigung“, die Lösung sein. Die igus GmbH aus Köln stellt als motion plastics Spezialist Produkte aus Hochleistungskunststoffen für bewegte Anwendungen her. Neben dem Spritzguss hat sich dabei vor allem die Bearbeitung von Halbzeugen als preiswerte Methode etabliert, kundenindividuelle Wünsche umzusetzen.

Wartungs- und schmierungsfreie Halbzeuge aus allen insgesamt 27 iglidur-Werkstoffen stehen bereit, um nach den Angaben des Anwenders aus Rundstäben oder Platten in die passende Form gefräst zu werden. Damit können Prototypen, Testmuster und kleinere Serien in freier Gestaltung produziert werden, entweder durch den Kunden selbst oder in mechanisch endbearbeiteten Wunschformen, die innerhalb von drei bis fünf Tagen geliefert werden.

Einen Schritt weiter noch geht jetzt die Verbindung von 3D-Druck mit dem Spritzguss. Auf dem Rechner können Werkzeugformen in

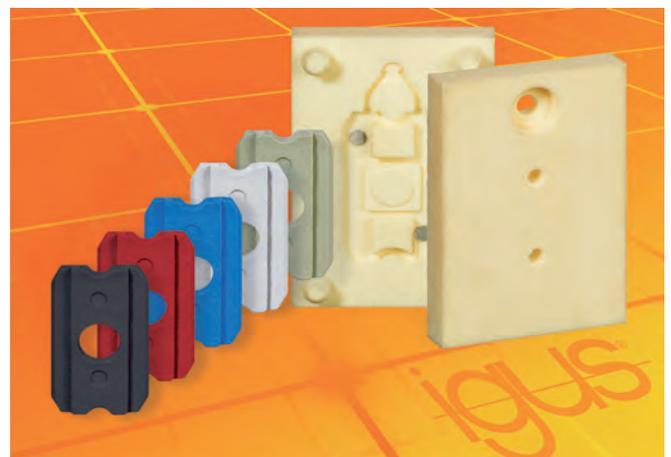
freier Formgebung modelliert, Änderungen am Design leicht vorgenommen und selbst aufwändige Details kostengünstig ausgedruckt werden, wobei komplexe Formen genauso teuer sind wie einfachere. Im Vergleich zum herkömmlichen Spritzguss mit Metallformen können durch die Verfahrenskombination Kleinserien kostensparend hergestellt werden.

Grundsätzlich werden Spritzgussformen nach der SLS- und SDA-Methode gedruckt. Beide Druckvorgänge kommen ohne materielle Eingriffe aus, d.h. sie verursachen keine zusätzlichen Arbeitskosten beim Druck.

Bei der Schmelzsichtung nach SDA wird das Werkstück schichtweise aus einem flüssigen Kunststoff aufgebaut. igus setzt zudem auf das selektive Lasersintern (SLS), das generativ einen Werkstoff aus pulverförmigen Material auch mit Hinterschneidungen erzeugen kann. Das Pulver dient als eigenes Stützmaterial, das keine Nachbearbeitung erfordert und später sogar wiederverwendet werden



Spritzgussformen aus dem 3D-Drucker zur kurzfristigen Herstellung eines kundenspezifischen Sonderteils aus schmiermittelfreiem iglidur-Werkstoff



Mit 3D-gedruckten Spritzgussformen haben Kunden die Auswahl aus allen 50 iglidur Werkstoffen und erhalten ihre individuellen Sonderteile in 2 bis 5 Tagen

kann. So können innerhalb weniger Stunden – von der Konstruktion mit dem CAD-Tool bis zum Druck – und zu geringen Vorkosten Werkzeugformen für die Spritzgussmaschine gefertigt werden.

Interessant ist diese Möglichkeit aber nicht nur für Sonderteile in klei-

ner Serie, sondern auch für die Erprobung neuer Muster. Während bisher der finale Dauertest mit teuren und zeitintensiven Spritzguss-Teilen erfolgen musste, weil sich das Muster in seiner Qualität zu sehr vom Serienteil unterschied, kann nun zu deutlich reduzierten Kosten ein authentisches

Sonderteil für die Testphase gedruckt werden. Dieses entspricht durch das gleiche Verfahren exakt dem späteren Großserienteil.

Gerhard Baus
Prokurist New Businesses Development
igus® GmbH

ADDITIVE FERTIGUNG – fokus kunststoff 2018

Fachtagung in Darmstadt

Die innovative Herstellung von Kunststoffbauteilen steht im Mittelpunkt der Fachtagung Additive Fertigung – fokus kunststoff 2018 am 27. und 28. Februar 2018 in Darmstadt.

Additive Fertigungstechnologien für Kunststoffbauteile werden heute nicht mehr nur zur Herstellung von Prototypen, präziser Muster oder Modellen komplexer Formteile genutzt, sondern additiv gefertigte Bauteile finden zunehmend auch Verwendung, um Kleinserien kurzfristig und ohne Werkzeugaufwand auf den Markt zu bringen. Die enorme Verkürzung von Entwicklungszeiten bei gleichzeitig reduziertem Investitionsaufwand erhöht die Attraktivität dieser ständig verbesserten und erweiterten Fertigungsprozesse.

Noch sind allerdings viele Fragen offen zu den geeigneten Kunststofftypen, zu Festigkeit, den eingesetzten Verfahren und für fertigungsgerechte Konstruktionen offen, um die innovativen und wirtschaftlichen Potentiale der Technologien voll auszuschöpfen.

Eben diesen Fragen widmet sich die Fachtagung aus dem Portfolio des Carl Hanser Verlages und thematisiert Aspekte wie neue Materialien, Verfahren und Prozesse sowie Best-Practice-Lösungen, Qualitätssicherung und Zulassung. Experten aus Industrie und Forschung informieren über den Stand der Technik, aktuelle Technologie- und Materialentwicklungen sowie derzeitige und zukünf-



tige Einsatzgebiete additiv gefertigter Kunststoffbauteile.

Schwerpunktt Themen:

- Innovationen für Material, Verfahren und Prozesse
- Best-Practice-Lösungen für Consumer, Automotive und Medical
- Konstruktion und Simulation neu gedacht
- Betriebsfestigkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit
- Qualifizierung, Zertifizierung und Zulassung

Die Tagungsleitung übernimmt Dr. rer. nat. Rudolf Pfaendner, Leiter Bereich Kunststoffe am Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF in Darmstadt, unterstützt durch einen Expertenbeirat, bestehend aus Michael Anton, Stratasys GmbH; Sven Hamann, Robert Bosch GmbH, Stephan Kegelmann, Kegelmann Technik GmbH,

Hans Keller, Aesculap AG sowie Dr. Dirk Simon, BASF 3D Printing Solutions GmbH.

Für Unternehmen gibt es bei der begleitenden Fachausstellung die Möglichkeit, ihr Unternehmen direkt vor Ort zu präsentieren. Selbstverständlich ist GKV/TecPart als ideeller Träger der Tagung ebenfalls mit einem Informationsstand repräsentiert. Den ausführlichen Tagungsbericht lesen Sie in der nächsten Ausgabe der Trends der Kunststoffverarbeitung.

Alle aktuellen Informationen zu der Fachtagung unter: www.additivefertigung-kunststoff.de

red

VERARBEITER-POWER IN HALLE A5

- GKV/TecPart auf der Fakuma 2017

Auf einem Gemeinschaftsstand im neuen Look und mit 276 m² Gesamtfläche präsentierte GKV/TecPart auf der 25. Fakuma vom 17. bis 21. Oktober 2017 in Friedrichshafen in Halle A5 ein Verarbeiterzentrum, das den gesamten Produktionsprozess der Kunststoffverarbeitung als Mikrokosmos abbildete.

18 Mitaussteller, insgesamt 22 Organisationen – alte Bekannte und neue Freunde begrüßte das GKV/TecPart-Team auf einer Ausstellungsfläche, die in bewährter Größe nach einem Design-Update in neuem Glanz erstrahlte. Erstmals mit dem Einbezug der rückwärtigen Wand des benachbarten ONI-Standes als monumentales Display der Aussteller-Logos und einer beidseitig als Werbe-fläche genutzten neuen Krone über der Kommunikationsfläche wurde der Gemeinschaftsstand zum ultimativen Mittelpunkt der Halle A5 und aus jeder Perspektive für den Messebesucher unübersehbar.

Das Update des Standkonzepts, umgesetzt in Kooperation mit dem Messebauer MeRaum aus Aachen, optimierte das „Outfit“ des Standes mit einer Aufwertung in Ausstattung

und Funktionalität. Der Hätetest folgte prompt an den besucherstarken Messetagen und wurde mit Bravour bestanden, als die Frequenzierung des Gemeinschaftsstandes und insbesondere der Kommunikationsfläche neue Höhepunkte erreichten.

Ein Highlight am Stand war auch in diesem Fakuma-Jahr die Live-Produktion der Trillerpfeife der Firma Hachtel, geniales Gewinnerprodukt des GKV/TecPart-Innovationspreises 2016 und inzwischen beliebtes Fakuma-Souvenir.

Eine weitere Premiere und eine Happy Hour der besonderen Art stellten die Impulsvorträge der Mitaussteller zu aktuellen Branchenthemen dar, die an vier Messetagen jeweils ab Messeschluss zum gemeinsamen Networking überleiteten.

Auch bei dieser Fakuma, so die einmütige Messebilanz der Mitaussteller

nach fünf anspruchsvollen Messetagen, war der gemeinsame Messeauftritt unter dem Dach von GKV/TecPart ein voller Erfolg. Dies gilt sowohl für die Besucherfrequenz an den Einzelständen, die Anzahl der Kundenkontakte, aber auch für die Stimmung und das Miteinander der Aussteller. Messe-Momentaufnahmen vermittelt die Bildergalerie.

Und auch dieser Response spricht für sich: Bereits während der Mes-selaufzeit wurden die Reservierungen für die Fakuma 2018 in einem Umfang erneuert, dass wir bereits jetzt sagen können: Wir sind nahezu ausgebucht. In diesem Sinne: Auf Wiedersehen auf der Fakuma 2018!

In neuem Glanz:
Die Kommunikationsfläche



Offene Sicht...



Blickfang:
Die Logos der Mitaussteller



FAKUMA - IMPRESSIONEN



Strahlend gelaunt auf der Fakuma, v.l.: Dr.-Ing. Thomas Walther, Arburg; Steffen Tetzlaff, ROS; Prof. Ansgar Jaeger, FH Würzburg



Erfahrungsaustausch zur Weiterbildungsinitiative von TecPart, KUZ Leipzig, KI Lüdenscheid und SIZK, v.l.: TecPart-Geschäftsführer Michael Weigelt; Bettina Wernicke, KUZ; Prof. Dipl.-Ing. Peter Wippenbeck, Steinbeis-TZ Aalen Kunststofftechnik; Dr. Andreas Balster, KI



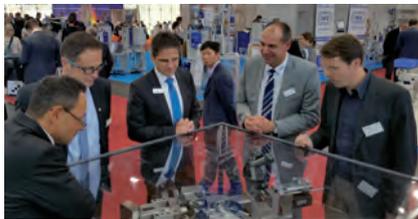
Happy Hour am TecPart-Stand: die Mitaussteller bei Fachvortrag und Diskussion nach Messeschluss...



Rush Hour: die vollbesetzte Kommunikationsfläche zur Mittagszeit



Intensive Kundengespräche bei Wild Kunststofftechnik und RDG Kunststoffe...



...Expertengespräch am ROS-Stand...



...und bei enesty



DAS Souvenir vom GKV/TecPart-Stand: Trillerpfeife von Hachtel, TecPart-Innovationspreis-Gewinnerprodukt 2016

ÖKOLOGISCH, ÖKONOMISCH, EFFEKTIV

– Energieeinsparung durch Wärmedämmung im Spritzgießprozess

Energieeinsparung gehört europaweit zu den wichtigsten Zukunftsthemen, auch und gerade für die Kunststoffverarbeitung als eine der energieintensiven Branchen. Trends der Kunststoffverarbeitung sprach mit Lukáš Kárník, Handelsdirektor des tschechischen Maschinenbauers BOCO Pardubice machines s.r.o., über Einsatz und Erfolg von Wärmedämmung im Spritzguss.

TdK: Herr Kárník, wie beurteilen Sie die gegenwärtige Bedeutung der Einsparung thermischer Energie in der Kunststoffverarbeitung?

Lukáš Kárník: Gegenwärtig ist das Thema der thermischen Einsparungen nicht nur eine ökonomische, sondern auch eine ökologische, ja sogar moralische und philosophische Frage. Besonders, da mit einer Vielzahl von Technologie- und Fertigungsprozessen in der Kunststoffverarbeitung Wärme erzeugt wird, die für hochwertige Produkte unerlässlich ist. Zudem wird im Verarbeitungsprozess Wärme erzeugt, so z. B. Reibungswärme beim Drehen von Schnecken in den Kunststoffmaschinen. Ziel ist es, die Wärme im Prozess zu halten, so dass diese nicht in die Umwelt entweicht und damit keine Wärmeverluste und somit Mehrkosten für die Produktion entstehen. Zu diesem Zweck ist es angebracht, bestimmte Maschinenkomponenten zu isolieren und so die erforderliche Temperatur bei geringsten Kosten aufrechtzuerhalten. Das gilt besonders für den Spritzguss, aber auch in der Extrusion sind Einsparmöglichkeiten realisierbar. In der Gummi-Extrusion dagegen ist es notwendig, öfter zu kühlen.

TdK: Welche Bedingungen muss eine solche Wärmedämmung erfüllen?

Lukáš Kárník: Erste Bedingung ist natürlich ein wirtschaftlicher Preis. Weitere Bedingungen sind Isolierfähigkeit und Temperaturbeständigkeit des Materials. Weiterhin muss eine einfache Montage sowie Demontage zur Reparatur und Wartung von Maschinen sowie für den Ersatz von



Das typischste Beispiel für eine Wärmeisolierung sind die Spritzgieß- und Extruderzylinder.

Werkzeugen und Maschinenteilen gewährleistet sein.

TdK: Und was sind die wirtschaftlichen Vorteile?

Lukáš Kárník: Die Energieeinsparung kann je nach Maschinentyp und -größe bis zu 65 Prozent gegenüber dem nichtisolierten Zustand betragen. Im Durchschnitt ist eine Reduzierung des Energieverbrauchs um ca. 30 Prozent erreichbar. Diese Werte wurden durch unabhängige Institutionen geprüft und verifiziert.

Auch die Nutzungsdauer der Heizelemente erhöht sich, weil sich die Anzahl der Heizzyklen während der Produktion reduziert. Dadurch reduziert sich die Wärmeabstrahlung des wärme geschützten Maschinenteils, damit die Umgebungstemperatur und die damit verbundenen Klimatisierungskosten. Das Ergebnis ist eine kurze Amortisationszeit, die, je nach Maschinentemperatur und Produktionstyp, teilweise nur drei Monate betragen kann.

TdK: Bestehen noch weitere Vorteile?

Lukáš Kárník: Ja, diese zeigen sich in angenehmeren Arbeitsbedingungen und einer Verbesserung der Arbeitssicherheit für die Mitarbeiter. Die Verbrennungsgefahr an heißen Maschinenteilen wird ebenso verringert wie die Staubentwicklung in der Arbeitsumgebung dank einer Verminderung der Wärmestrahlung durch die Maschine.

TdK: Welche Maschinen und welche Maschinenteile sind für die Wärmedämmung geeignet?

Lukáš Kárník: Das hängt ganz von der Oberflächentemperatur des Gerätes, seinen Abmessungen und seines Aufbaus ab. Grundsätzlich sind jedoch entsprechend den



Lukáš Kárník
Handelsdirektor
BOCO Pardubice
machines s.r.o.

technologischen Bedürfnissen des Kunden alle Teile, die nicht gekühlt werden sollen, gleichermaßen geeignet. Dies sind in der Kunststoffverarbeitung insbesondere Zylinder von Spritzgießmaschinen und Extrudern, Schmelzefiltern, Extrusionsköpfen und dazugehörigen Werkzeugen, aber auch Ofen und Trockner, Rohrleitungen, Schläuche, Turbinen und Generatoren.

TdK: Welche objektiven Messungen haben Sie durchgeführt?

Lukáš Kárník: Die Matten wurden im Rahmen ihrer Entwicklung von mehreren Seiten einer Langzeitprüfung unterzogen und die Materialien, aus denen sie hergestellt werden, wurden basierend auf diesen Ergebnissen optimiert. Weitere Testreihen fanden auf unseren eigenen Extrudern statt. Viele Kunden messen die Einsparungen auch selbst empirisch. Aber das war uns nicht genug, so dass Energieeinsparungen in mehreren Fällen zusätzlich von unabhängigen Forschungseinrichtungen gemessen wurden.

TdK: Sie haben Materialien von Matten erwähnt, die hohen Temperaturen widerstehen können. Wie umweltfreundlich sind sie?



Die Wärmedämmung ist wichtig für alle beheizten Maschinenteile, nicht nur für Kunststoffverarbeitungsmaschinen.

Lukáš Kárník: Die Matten enthalten drei Arten von Materialien. Die Stoffe basieren auf Glas und Silikat, der Füllstoff ist sogar biologisch abbaubar. Das Gewebe auf der Innenseite, also der heißen Seite, ist beständig bei Temperaturen von etwa 1.000 Grad.

TdK: Herr Kárník, herzlichen Dank für das aufschlussreiche Gespräch.



red

Isoliermanschetten für Heizbänder, Isoliermatten, Maschinen und Maschinenteile für die Kunststoffindustrie



Energieeinsparung bis zu 65 %

Reduzierte Oberflächentemperatur

Erhöhte Nutzungsdauer der Heizelemente

Verbesserte Arbeitssicherheit



E-mail: info@boco.cz
<http://www.heizbandisoliermatten.de>
<http://www.izolacnideky.cz>



Die Firma BOCO PARDUBICE machines, s.r.o. ist seit mehr als 20 Jahren ein starker Partner der Kunststoff- und Gummiindustrie. 1000 zufriedene Kunden nutzen die technische Innovationen von BOCO. Dank unseren Erfahrungen sind wir im Stande Extruder für Ihre Linie, Ersatzteile (Schnecken - und Zylinderrenovierung so wie auch Herstellung) für Ihre Maschinen und auch komplette Linien für die Kunststoffverarbeitung (Extrusion, Compounding, Recycling, Regranulierung u.s.w.) anzubieten. Wir legen Wert auf hohe Qualität unserer Dienstleistungen.



Reduzierte Verstaubung

Kurze Amortisationszeit

Schnelle Montage und Demontage



KfW-FÖRDERPROGRAMM

für Unternehmen zur Vermeidung oder Nutzung von Abwärme

Mit einem Angebot zur Finanzierung von Investitionen in die Vermeidung bzw. Nutzung von Abwärme in Unternehmen unterstützt die KfW seit Sommer 2017 die Offensive des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) „Deutschland macht’s effizient“ zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland. Das Förderprogramm bietet gewerblichen Unternehmen aller Größen und Branchen zinsverbilligte Kredite sowie Tilgungszuschüsse.

Gefördert werden Investitionen in die Modernisierung, Erweiterung oder den Neubau von Anlagen, wenn dadurch betriebliche Abwärme vermieden oder bislang ungenutzte Abwärme effizient genutzt wird. Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die sich mehrheitlich in Privatbesitz befinden, unabhängig von ihrer Umsatzgröße.

Aus dem Programm können bis zu 100 Prozent der förderfähigen Investitionskosten finanziert werden. Für

die innerbetriebliche Vermeidung und Nutzung von Abwärme wird ein Tilgungszuschuss in Höhe von bis zu 30 Prozent gewährt. Bei der außerbetrieblichen Nutzung von Abwärme beträgt der Zuschuss bis zu 40 Prozent. Zusätzlich wird ein Bonus für kleine und mittlere Unternehmen von zehn Prozent gewährt.

Der maximale Kreditbetrag beträgt in der Regel 25 Mio. Euro, die Kreditlaufzeit maximal 20 Jahre. Der Zinssatz liegt in der besten Preisklasse

derzeit bei 1,0 Prozent p.a. nominal und effektiv und kann bis zu 20 Jahre festgeschrieben werden. Voraussetzung für die Förderung ist die Vorlage eines von einem Sachverständigen erstellten Abwärmekonzepts, das bei Antragstellung einzureichen ist.

Weitere Informationen unter www.kfw.de/294 und www.machts-effizient.de

Quelle: Pressemitteilung der KfW Bankengruppe, Inlandsförderung

FUNKTIONSORIENTIERTES TOLERANZDESIGN

Steigende Qualitätsanforderungen und hoher Kostendruck führen zu einer intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema Toleranzen. Ziel des funktionsorientierten Toleranzdesigns ist die Einhaltung hoher Qualitätsanforderungen bei minimalem Fertigungsaufwand.

Das funktionsorientierte Toleranzdesign ist die methodische Vorgehensweise, um ausgehend von den Anforderungen an das Produkt bzw. den Prozess mit Hilfe des Toleranzmanagements alle relevanten Parameter wie Fertigungsprozesse, Aufnahmen, Ausrichtungen, Bezüge und letztendlich Toleranzen zu definieren und damit die Funktion sicherzustellen. Diesen Zusammenhang zeigt Abbildung 1.

Der erste Schritt ist die Ermittlung der Funktionen. Dieser wird in der Praxis oft vernachlässigt. Abbildung 2 zeigt exemplarisch einige Funktionen eines medizinischen Gehäuses.

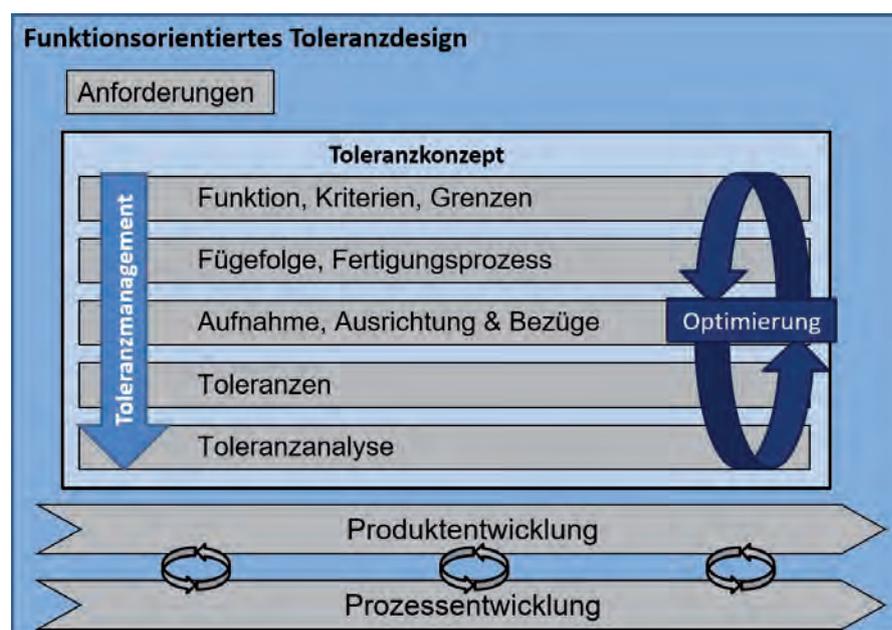


Abbildung 1

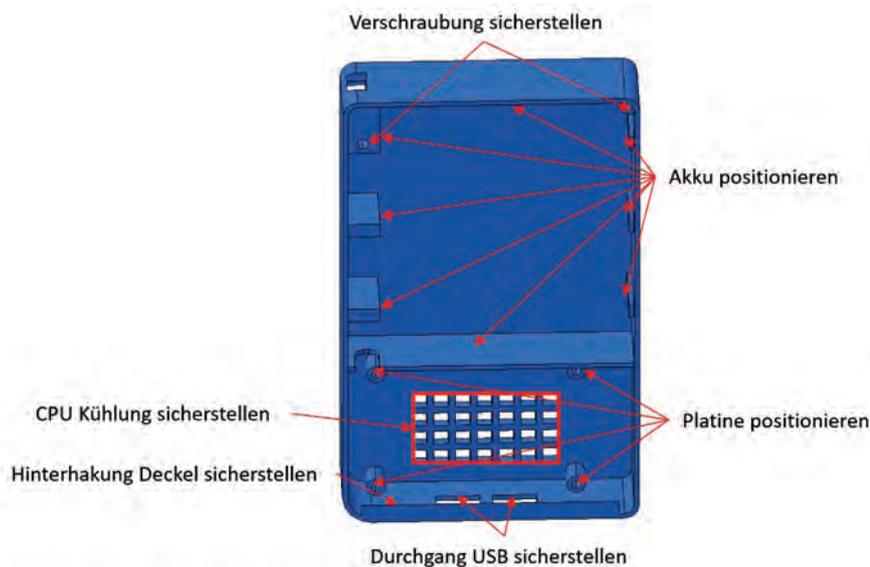


Abbildung 2

wie, mit welchen Messmitteln und wie häufig gemessen werden soll.

Andererseits beinhaltet sie die Messung selbst. Wenn bei der Festlegung der Bezugsstellen auf Durchgängigkeit geachtet worden ist, muss in der Verifikation beim Messen darauf geachtet werden, dass zu den gleichen Bezügen wie in der Zeichnung gemessen wird. Daher sind die Bezüge im Messbericht stets anzugeben.

Weitere Informationen unter www.toleranzexperten.de

Dr. Martin Bohn
Klaus Hetsch
Bohn Hetsch Partnerschaft

An allen Funktionen müssen später Toleranzen oder Bezüge liegen. Nur so kann sichergestellt werden, dass eine Bauteilspezifikation bzw. Zeichnung vollständig ist.

Die Geometrie, die Fertigungsprozesse und die Werkstoffe bestimmen die mit definiertem Aufwand erreichbaren Genauigkeiten. Sind die aus Funktionssicht erforderlichen Toleranzen kleiner als die erreichbaren Genauigkeiten, kann mit höherem Fertigungsaufwand oft die erforderliche Toleranz erreicht werden. Dies geht zu Lasten der Kosten.

Ein kostenoptimierter Ansatz wäre es, stattdessen die Geometrie bzw. technischen Konzepte zu hinterfragen und somit den Fertigungsmehraufwand zu vermeiden.

Daher muss das funktionsorientierte Toleranzdesign sehr früh im Entwicklungsprozess begonnen werden, damit die Konstruktion sowie die geplanten Fertigungsprozesse optimal

gestaltet werden können.

Diese Vorgehensweise ist nicht nur bei komplexen Zusammenbauten, sondern auch auf Einzelteile anwendbar.

Ein weiterer sehr kostenrelevanter Punkt bei Zusammenbauten ist die durchgängige Verwendung von Bezugsstellen. Jeder Bezugsstellenwechsel wirkt wie eine zusätzliche Toleranz. Um dann im Zusammenbau die geforderten Toleranzen einzuhalten, werden die Toleranzen der Einzelteile unnötig klein.

Darüber hinaus ist auf eine Durchgängigkeit von Spezifikation und Verifikation zu achten. Spezifikation bedeutet: welche Toleranzen und Bezüge müssen auf die Zeichnung, um die Funktion zu gewährleisten?

Die Verifikation besteht aus zwei Teilen. Einerseits beinhaltet sie die Messspezifikation. Diese beschreibt,



Fachbuch „Funktionsorientiertes Toleranzdesign“

Die Bohn Hetsch Partnerschaft mit den Standorten bei Stuttgart und Köln bietet Projekte, Schulungen und Beratungen rund um die Themen Toleranzen sowie Prozess- und Produktoptimierung an. Die Partner sind in den relevanten DIN Gremien vertreten und gestalten dort die Normungsaktivitäten mit. Über die Grundlagen zur funktionsorientierten Toleranzvergabe informiert das Fachbuch „Funktionsorientiertes Toleranzdesign“ aus der Feder der Autoren, das im Carl Hanser Verlag erschienen ist.

INDUSTRIE SIEHT KEINE GRUNDLAGE FÜR TiO₂-EINSTUFUNG

Derzeit wird auf EU-Ebene über die harmonisierte Einstufung von Titandioxid nach der CLP-Verordnung diskutiert. In einem Bericht schlägt die französische Behörde ANSES die harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung von Titandioxid als „wahrscheinlich krebserzeugend beim Menschen“ vor. Letztendlich trifft die Europäische Kommission die endgültige Entscheidung zur harmonisierten Einstufung und Kennzeichnung im Rahmen eines Regelungsverfahrens.

Titandioxid stellt das am stärksten verbreitete weiße Farbpigment in der Kunststoffindustrie dar. Es zeichnet sich durch eine hohe UV-Stabilität aus, was für Kunststoffprodukte für den Outdoor-Bereich essentiell ist. Die Kunststoffindustrie stellt neben der Lack- und Farben- und Druckfarbenindustrie den zweitwichtigsten Anwendungsbereich für Titandioxid dar. Ca. 23 Prozent des in Europa verbrauchten Titandioxids werden in der Kunststoffindustrie eingesetzt. Typische Kunststoffprodukte, die Titandioxid enthalten, sind:

- Verpackungen (Folien, Eimer, Kanister, Flaschen etc.)
- Bauprodukte und Möbel (Fensterprofile, Schichtstoffplatten, Fußbodenbeläge, Kunststoffrohre)
- Automobilteile (Interieur- und Exterieurkomponenten für Fahrzeuge)
- Elektrik- und Elektronik-Anwendungen (Kabelführungen, Kabelummantelungen, Gehäuse)
- Medizinprodukte (Matratzen, Polsterungen für Medizinprodukte, Inhalatoren) sowie
- Haushaltswaren, Sport- und Freizeitprodukte

Die Konzentration von Titandioxid in Kunststoffprodukten variiert zwischen 1 und 30 Gewichts-Prozent. Neben der Anwendung als Weißpigment wird Titandioxid auch zur Auf-

hellung oder Verstärkung anderer Farbpigmente sowie als Trübungsmittel eingesetzt. Darüber hinaus kommt Titandioxid als anorganisches Flammenschutzmittel, UV-Stabilisator sowie zur Herstellung photokatalytischer selbstreinigender Oberflächen zum Einsatz. Etwa die Hälfte der in der Kunststoffindustrie eingesetzten Menge an Titandioxid geht in Vorprodukte wie Masterbatches oder Compounds ein. Masterbatches können zu bis zu 80 Gewichts-Prozent aus Titandioxid bestehen.

Titandioxid wird seit Jahrzehnten sicher verwendet und aus der Praxis sind keine Probleme für den Menschen bekannt. Der Vorschlag zur Einstufung im CLH-Report basiert im Wesentlichen auf Studien an Ratten, welche extrem hohen Konzentrationen an Titandioxid-Stäuben exponiert waren, die zu sogenannten „lung overload“-Effekten führten. Die zu betrachtende Wirkung von Titandioxid beruht ausschließlich auf partikelbedingten Entzündungsprozessen in der Lunge nach inhalativer Staubexposition.

Diese ist jedoch nicht stoffspezifisch für Titandioxid, sondern charakteristisch für eine Vielzahl von Stäuben, unabhängig vom zugrundeliegenden Stoff. Eine inhalative Exposition gegenüber Titandioxid-Stäuben ist in erster Linie an Arbeitsplätzen zu erwarten. In den EU-Mitgliedstaaten gibt es deshalb entsprechende Staubgrenzwerte, um vor partikel-



Dr. Oliver Möllenstädt
Geschäftsführer,
Gesamtverband Kunststoff
verarbeitende
Industrie e.V. (GKV)

bedingten Entzündungsprozessen in der Lunge durch die inhalative Staubexposition zu schützen.

Im Mai 2017 hat der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) darauf hingewiesen, dass eine Einstufung bezüglich der karzinogenen Wirkung in eine Kategorie gemäß CLP-Verordnung aus Sicht der deutschen Industrie weder begründet noch sachgerecht ist. Zudem ist eine derartige Einstufung mit gravierenden negativen Auswirkungen für die Wirtschaft verbunden, ohne einen Nutzen für den Verbraucher- oder Arbeitsschutz zu bringen. Der Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV) hat sich in seiner Stellungnahme vom 22. August 2017 ebenfalls eindeutig gegen eine Einstufung von Titandioxid positioniert.

Die Stellungnahmen der Verbände sowie weitere Hintergrunddokumente zum Einstufungsverfahren für Titandioxid finden Mitgliedsunternehmen der GKV-Trägerverbände im internen Bereich der GKV-Internetpräsenz www.gkv.de unter REACH-News.

4. ALBIS HEALTHCARE LOUNGE

in Frankfurt am Main

Volles Haus, ein interessiertes Publikum, positives Feedback – die 4. ALBIS HEALTHCARE LOUNGE am 23. Oktober 2017 in Frankfurt am Main war auch in diesem Jahr ein voller Erfolg. Rund 50 Fachleute aus zahlreichen europäischen Ländern waren angereist, um sich über Neuigkeiten bei Materialien sowie über die Änderungen der Regularien in der Medizintechnik zu informieren.

Mit Präsentationen über Materialthemen durch Referenten von Covestro und Eastman, mit denen ALBIS eine langjährige erfolgreiche Partnerschaft verbindet, Informationen zu regulatorischen Anforderungen an Komponenten von Medizinprodukten sowie einem gemeinsamen Vortrag von ALBIS in Zusammenarbeit mit dem Kunden Pöppelmann zum Thema „Anforderungen von Verarbeitern / Angebote von Materiallieferanten“ wurde erneut ein breites Themenspektrum abgedeckt.

Ein zentrales Thema der Veranstaltung war die Diskussion zu „Medical Grade Plastics“, für die bislang noch keine allgemeingültige Definition existiert. ALBIS engagiert sich selbst bereits seit längerer Zeit in einem VDI-Richtlinien-Ausschuss zur Erarbeitung und Einführung eines entsprechenden Standards.

Die Veranstaltung bot nicht nur Raum für angeregte Diskussionen



Die Referenten der Health Care Lounge v.l.n.r.: Jürgen Hättig, Covestro, Dr. James Stern, ALBIS PLASTIC, Mike Landwehr, Pöppelmann, Dr. Sasan Habibi-Naimi, Pheneo, Dr. Andreas Nixdorf, SGS, Mike Freudenstein, ALBIS PLASTIC, Tom Darmstadt, Eastman Chemical

und einen lebendigen Wissensaustausch, sondern gleichzeitig eine ideale Möglichkeit des Netzwerkers. Für das Jahr 2018 wird die ALBIS HEALTHCARE LOUNGE auf Reisen ins Ausland gehen.

Fest eingeplant ist die Veranstaltung für das Jahr 2019, voraussicht-

lich am Rande der K-Messe. Nähere Informationen zu dieser Veranstaltung werden im Vorfeld auf der ALBIS Website bekanntgegeben.

Mike Freudenstein
Director Marketing Healthcare
ALBIS PLASTIC GmbH

AUSBLICK 2018

Das Jahr 2017 war laut Bundesregierung und statistischem Bundesamt für die Mehrheit der Unternehmen in Deutschland erneut ein sehr erfolgreiches Jahr. Auch für das nun vor uns liegende Jahr rechnet das Bundesministerium der Finanzen (BMF) in seinem Finanzbericht 2018 mit einer voraussichtlich weiterhin günstigen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung für deutsche Unternehmen.

So rechnet die Bundesregierung für 2018 mit einem Anstieg des preisbereinigten Bruttoinlandsprodukts von 1,6 Prozent, welches somit etwas über der Wachstumserwartung für das Jahr 2017 liegt. Dabei wird das Wirtschaftswachstum voraussicht-

lich wie bereits im Jahr 2017 von der anhaltend starken Inlandsnachfrage getragen.

Ebenso erwarten die Wirtschaftsexperten spürbare Wachstumsimpulse (preisbereinigt plus 0,7 Prozent) aus dem privaten Konsum. Dies ist vor-

wiegend darin begründet, dass die gute Lage auf dem Arbeitsmarkt in Deutschland zu seinem Beschäftigungsaufbau (plus 0,7 Prozent) im kommenden Jahr führen wird und sich die hieraus ergebenden Einkommenssteigerungen teilweise im Kon-

WEITER AUF SEITE 18...

2018

Aktiv im Interesse der K

Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
01 Mo Neujahr	01	01 Do		01 Do 29. Internationales Kolloquium Kunststofftechnik BWA-Sitzung		01 So Ostern		01 Di Tag der Arbeit		01 Fr	
02 Di		02 Fr		02 Fr		02 Mo Ostern	14	02 Mi		02 Sa	
03 Mi		03 Sa		03 Sa		03 Di		03 Do		03 So	
04 Do		04 So		04 So		04 Mi		04 Fr		04 Mo	23
05 Fr		05 Mo	06	05 Mo	10	05 Do		05 Sa		05 Di	
06 Sa Heilige Drei Könige		06 Di		06 Di AG Additive Fertigung		06 Fr		06 So		06 Mi	
07 So		07 Mi Up2Date IT-Sicherheit		07 Mi AG Einkauf		07 Sa		07 Mo	19	07 Do	
08 Mo	02	08 Do AG Duroplastteile		08 Do		08 So		08 Di		08 Fr	
09 Di		09 Fr		09 Fr		09 Mo	15	09 Mi		09 Sa	
10 Mi		10 Sa		10 Sa		10 Di RG Südwest		10 Do Christi Himmelfahrt		10 So	
11 Do		11 So		11 So		11 Mi		11 Fr		11 Mo	24
12 Fr		12 Mo	07	12 Mo ArGeZ-Sitzung REACH-Expertenkreis	11	12 Do		12 Sa		12 Di	
13 Sa		13 Di		13 Di REACH-Workshop		13 Fr		13 So		13 Mi MG Elektrotechnik	
14 So		14 Mi GKV-Presskonferenz		14 Mi		14 Sa		14 Mo	20	14 Do AG Duroplast	
15 Mo	03	15 Do		15 Do AG MSY		15 So		15 Di FG C + R		15 Fr	
16 Di		16 Fr AG Wirtschaftsfragen		16 Fr AG MSY		16 Mo	16	16 Mi		16 Sa	
17 Mi		17 Sa		17 Sa		17 Di Polymer Forum		17 Do FG Thermoformung		17 So	
18 Do		18 So		18 So		18 Mi		18 Fr		18 Mo	25
19 Fr		19 Mo	08	19 Mo	12	19 Do RG Bayern		19 Sa		19 Di MG Medizintechnik	
20 Sa		20 Di		20 Di		20 Fr		20 So Pfingsten		20 Mi MG Automobil	
21 So		21 Mi		21 Mi		21 Sa		21 Mo Pfingsten	21	21 Do	
22 Mo	04	22 Do FG C + R		22 Do		22 So		22 Di		22 Fr	
23 Di FG Thermoformung		23 Fr		23 Fr		23 Mo ArGeZ-PK	17	23 Mi		23 Sa	
24 Mi		24 Sa		24 Sa		24 Di RG Nord		24 Do		24 So	
25 Do		25 So		25 So		25 Mi RG Mitteldeutschland		25 Fr		25 Mo	26
26 Fr		26 Mo	09	26 Mo	13	26 Do		26 Sa		26 Di	
27 Sa		27 Di AG Werkzeugbauleiter		27 Di		27 Fr		27 So		27 Mi Parlament. Abend des GKV	
28 So		28 Mi 29. Internationales Kolloquium Kunststofftechnik BWA-Sitzung		28 Mi		28 Sa		28 Mo	22	28 Do	
29 Mo		29 Do		29 Do		29 So		29 Di		29 Fr	
30 Di		30 Fr		30 Fr Karfreitag		30 Mo	18	30 Mi		30 Sa	
31 Mi		31 Sa		31 Sa		31 Do		31 Do Fronleichnam			

Veranstaltungen des TecPart

Arbeitsgruppen (AG): Managementsysteme (MSY); Regionalgruppen (RG); Fachgruppen (FG): Compoundierer und Recycler (C + R); Marktgruppen (MG)

Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
01 So	01 Mi	01 Sa	01 Mo 40	01 Do <i>Allerheiligen</i>	01 Sa
02 Mo 27	02 Do	02 So	02 Di	02 Fr	02 So
03 Di	03 Fr	03 Mo 36	03 Mi <i>Tag der Deut. Einheit</i>	03 Sa	03 Mo 49
04 Mi	04 Sa	04 Di	04 Do	04 So	04 Di <i>FG C + R</i>
05 Do	05 So	05 Mi	05 Fr	05 Mo 45	05 Mi <i>FG Thermoformung</i>
06 Fr	06 Mo 32	06 Do <i>D-A-Ch-Tagung</i>	06 Sa	06 Di	06 Do
07 Sa	07 Di	07 Fr <i>D-A-Ch-Tagung</i>	07 So	07 Mi <i>RG Nord</i>	07 Fr
08 So	08 Mi	08 Sa	08 Mo 41	08 Do <i>RG Mitteldeutschland</i>	08 Sa
09 Mo 28	09 Do	09 So	09 Di <i>Tag der dt. Industrie</i> <i>AG Werkzeugbauleiter</i>	09 Fr	09 So
10 Di	10 Fr	10 Mo 37	10 Mi	10 Sa	10 Mo 50
11 Mi	11 Sa	11 Di	11 Do	11 So	11 Di <i>AG Additive Fert.</i>
12 Do	12 So	12 Mi	12 Fr	12 Mo 46	12 Mi
13 Fr	13 Mo 33	13 Do <i>GKV/TecPart-Jahrestagung</i>	13 Sa	13 Di	13 Do
14 Sa	14 Di	14 Fr <i>GKV/TecPart-Jahrestagung</i>	14 So	14 Mi	14 Fr <i>ArGeZ / VDA</i>
15 So	15 Mi <i>Mariä Himmelfahrt</i>	15 Sa	15 Mo 42	15 Do	15 Sa
16 Mo 29	16 Do	16 So	16 Di	16 Fr	16 So
17 Di	17 Fr	17 Mo 38	17 Mi	17 Sa	17 Mo 51
18 Mi	18 Sa	18 Di	18 Do	18 So	18 Di
19 Do	19 So	19 Mi	19 Fr	19 Mo 47	19 Mi
20 Fr	20 Mo 34	20 Do <i>AG MSY</i>	20 Sa	20 Di <i>RG Bayern</i>	20 Do
21 Sa	21 Di	21 Fr <i>AG MSY</i>	21 So	21 Mi <i>RG Südwest</i>	21 Fr
22 So	22 Mi	22 Sa	22 Mo 43	22 Do	22 Sa
23 Mo 30	23 Do	23 So	23 Di	23 Fr	23 So
24 Di	24 Fr	24 Mo 39	24 Mi	24 Sa	24 Mo <i>Heiligabend</i>
25 Mi	25 Sa	25 Di <i>AG Einkauf</i>	25 Do	25 So	25 Di <i>1. Weihnachtstag</i>
26 Do	26 So	26 Mi	26 Fr	26 Mo 48	26 Mi <i>2. Weihnachtstag</i>
27 Fr	27 Mo 35	27 Do	27 Sa	27 Di	27 Do
28 Sa	28 Di	28 Fr	28 So 	28 Mi	28 Fr
29 So	29 Mi	29 Sa	29 Mo 44	29 Do	29 Sa
30 Mo 31	30 Do	30 So	30 Di	30 Fr	30 So
31 Di	31 Fr		31 Mi		31 Mo <i>Silvester</i> 53

sum niederschlagen werden.

Gleichzeitig prognostiziert das BMF, dass sich die Entwicklung des Preisniveaus im Jahr 2018 nicht weiter beschleunigen wird. Auch der Anstieg des Verbrauchpreisniveaus wird voraussichtlich im kommenden Jahr mit plus 1,6 Prozent etwas geringer ausfallen als im Jahr 2017.

Neben den Impulsen für den privaten Konsum werden sich diese Preisfaktoren auch auf die Investitionstätigkeit und den Wohnungsbau positiv auswirken und nicht zuletzt auch die

Nachfrage nach niedrigen Zinsen fördern. In Summe erwartet das BMF somit einen allgemeinen Anstieg der Investitionen in Deutschland um 2,9 Prozent im kommenden Jahr.

Auf Grundlage der zu erwartenden Nachfragersteigerung im Inland und unter den Gesichtspunkten der zunehmenden Erholung der Weltwirtschaft werden die prognostizierten Expansionen der Inlandsproduktivität auch eine beschleunigte Ausweitung der Exporte bedingen.

Infolgedessen rechnet die Bundesregierung damit, dass auch vermehrt Güter und Dienstleistungen aus dem Ausland zur Erfüllung der Inlandsproduktivität bezogen werden.

Hieraus würde sich im Vergleich zu 2017 eine höhere Importrate ergeben, was zu einem leicht negativen Außenbeitrag (2018: minus 0,1 Prozent, 2017: minus 0,2 Prozent) führen könnte.

fs

FSK IST TRÄGERVERBAND DES GKV!

Der FSK – Fachverband Schaumkunststoffe und Polyurethane e. V. ist zum 1. Januar 2018 als fünfter Trägerverband dem Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e. V. (GKV) beigetreten.

Am 15. Dezember 2017 war Klaus Junginger, Geschäftsführer des FSK, Gast bei der turnusmäßigen Sitzung der Geschäftsführer des GKV und seiner Trägerverbände. Bei dem Austausch stellten die GKV-Trägerverbände und der FSK die jeweiligen Aktivitäten vor und berieten anschließend über mögliche Anknüpfungspunkte.

Der FSK ist seit mehr als 50 Jahren der führende Fachverband der Schaumkunststoff- und Polyurethanverarbeitung in Deutschland. Zu den Mitgliedern des FSK gehören Rohstoffunternehmen, Maschinenhersteller, Systemhäuser/Formulierer und vor allem verarbeitende Unternehmen aus den Werkstoffbereichen Polyurethan, Polypropylen, Polyethylen, Kautschukschäume, Melaminharzschäum und PVC-Schaum.

Neben den Anwendungsgebieten Verpackung, technische Teile, Bau, Konsumwaren und faserverstärkte Kunststoffe, deren Branchenorganisationen bereits Träger des GKV sind, ist nunmehr ein weiterer Wirtschaftszweig der Kunststoff verarbeitenden Industrie im GKV vertreten. „Mit dem Beitritt des FSK wird der GKV als Bran-



Willkommen im Club: Klaus Junginger, Geschäftsführer des FSK, (3. v.r.) im neuen Kollegenkreis; v.l.n. Dr. Elmar Witten, AVK, Michael Weigelt, GKV/TecPart, Dr. Oliver Möllenstädt, GKV, Ralf Olsen, pro-K, Ulf Kelterborn, IK

chenvertretung für die Kunststoff verarbeitende Industrie weiter gestärkt“, so Dr. Oliver Möllenstädt, Hauptgeschäftsführer des GKV.

Den größten Polyurethan-Absatzmarkt bilden die Bereiche Automotive-Anwendungen, Dämmung und Bauprodukte sowie Möbel und Matratzen. Weitere Anwendungen wie Lacke, Farben, Gehäusebauteile und technische Anwendungen weisen hingegen einen geringeren Marktanteil auf. Die FSK-Mitgliedsunter-

nehmen beschäftigen über 50 000 Mitarbeiter in der Polyurethanindustrie in Europa und erwirtschaften einen Umsatz von circa 9 Mrd. Euro. Deutschland ist mit rund 30 Prozent des europäischen Marktes nicht nur das führende Polyurethan-Land in Europa, sondern auch international eines der stärksten Länder für die Polyurethanverarbeitung.

red
(Quelle: FSK)

COMPOSITES 2018

– automobile Serie und was dann?

Die Entwicklung des Marktes für faserverstärkte Kunststoffe/Composites ist – spätestens mit Beendigung der Wirtschafts- und Finanzkrise ab 2009 – sehr dynamisch verlaufen. Das Wachstum lag über alle Marktsegmente und Regionen hinweg bei etwa fünf Prozent bis sieben Prozent.

Der Volumenmarkt wird nach wie vor dominiert von GFK (Glasfaserverstärkte Kunststoffe), deren Marktdynamik über alle Verfahren/Anwendungen hinweg jedoch mit einer Zunahme von drei Prozent bis fünf Prozent nicht ganz so deutlich wie der Gesamtmarkt war. Hier haben sich besonders die thermoplastischen Systeme in den letzten Jahren als besonders innovativ und wachstumsstark gezeigt. Vor allem jedoch der CFK-Markt (Kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe) hat sich mit Zunahmen von zehn bis zwölf Prozent besonders positiv entwickelt. Gemessen an der absoluten produzierten Menge machen diese Werkstoffe im gesamten Composites-Markt jedoch nur einen sehr geringen Anteil aus.

Nicht nur von der Marktdynamik her ist das CFK-Segment hervorzuheben. Auch im Hinblick auf die öffentliche Wahrnehmung war und ist hier ein besonderes Interesse spürbar. Treiber dieser Entwicklung waren vor allem der Sport- und Freizeitbereich sowie der Bereich der automobilen Supersportler, in dem „Carbon“ ein besonders starkes Image als Hochleistungswerkstoff genießt (vgl. Abb. 1), aber auch der Automobil- und Luftfahrtbereich. Zahlreiche Leuchtturmprojekte, wie beispielsweise die BMW-i Serie oder der Airbus A350 XWB haben zu einem starken Pressecho innerhalb, aber auch außerhalb der Branche geführt.

Wahrzunehmen war ein regelrechter Hype um CFK als Hochleistungswerkstoff. Einsatzmöglichkeiten vor allem in großen Stückzahlen, auch



Abbildung 1: Composites - Werkstoff für die Serie?

in der automobilen Serie und in der Luftfahrt, haben vielfach die Erwartungen an prosperierende, zukünftige Märkte befeuert. Auf Seiten der Bauteilhersteller war eine starke Euphorie zu verspüren. Weiter getrieben wurden die positiven Annahmen auch dadurch, dass starke Rückgänge der Preise, der Produktionstechnologie und somit letztendlich möglicher Bauteile suggeriert wurde. Kurzum: Das dominierende Thema im Composites-Bereich war in den letzten Jahren die Serienfertigung von CFK Bauteilen.

Was bleibt von dieser Entwicklung, auch auf die Zukunft hin betrachtet? Der bereits genannte Hype um CFK scheint derzeit ein wenig abzunehmen. Die Gründe sind vielfältig. Zum einen sind die Preise nicht in der angenommenen Art gefallen. CFK-Bauteile liegen vom Preisniveau her immer noch deutlich über Bauteilen aus anderen Werkstoffen.

Die Herausforderungen bei der Verarbeitung der Werkstoffe sind hoch. Die Produktion in immerzu gleicher Qualität und hoher Stückzahl ist schwierig. Speziell die Fasern stellen besondere Herausforderungen an die Maschinen- und Anlagentechnik sowie die Produktionsbedingungen. Daneben haben viele Hersteller von Bauteilen/Produkten, so z.B. auch BMW, die Produktion nicht an externe Unternehmen gegeben, sondern fertigen vielfach in allen Produktionsstufen inhouse.

Letztendlich haben viele Entwicklungen dazu geführt, dass sich die anfänglichen Erwartungen vieler Marktteilnehmer nicht erfüllt haben. Trotz eines starken Wachstums des Marktsegmentes bleibt also vielfach eine gewisse Ernüchterung, was den zukünftigen Einsatz von CFK im tatsächlichen Massenmarkt angeht.

Trotz aller Ernüchterung war diese Entwicklung auch sehr positiv aus



Abbildung 2: Ausgewählte positive Eigenschaften von Composites

Branchensicht zu beurteilen. Durch die Besonderheiten des CFK und die beschriebene, oftmals positive Wahrnehmung sind Composites als gesamte Werkstoffgruppe vermehrt in den Fokus gerückt. Speziell in den letzten Jahren sind faserverstärkte Kunststoffe auch an Hochschulen und bei Werkstoffspezialisten als Alternative bekannt geworden. Composites sind kein Material der Spezialisten mehr, sondern stellen vielfach in Materialüberlegungen eine Alternative zu anderen Konstruktionswerkstoffen dar.

Dabei wird aber immer noch zu viel in zwei dominierende Richtungen gedacht, die des Preises der Materialien und die des zentralen Fokus auf Leichtbau.

Composites sind mehr. Sie verfügen über die Leichtbaumöglichkeiten hinaus über zahlreiche positive Eigenschaften (sh. Abb. 2).

In zahlreichen heutigen Anwendungen dominieren neben dem Leichtbau ganz andere Eigenschaften. Außerdem wird oftmals verges-

sen, dass Composites Kombinationswerkstoffe sind. Es gibt z.B. durchaus auch gegenüber Gussbauteilen preislich überaus interessante Alternativen. Es muss nicht immer eine endlose Kohlenstofffaser sein.

Bauteile müssen nicht „sexy“ sein. Sie müssen vor allem funktional sein, um sich auf lange Sicht am Markt behaupten und/oder etablieren zu können. Manchmal genügt bei entsprechender Auslegung, Dimensionierung und Konstruktion auch ein Glasfaserbauteil mit geschnittenen Fasern. Diesbezüglich muss in den kommenden Jahren noch viel Arbeit in Simulationssoftware/-tools und Werkstoffdatenbanken gesteckt werden. Auch die Normung/Zulassung ist vielfach noch nicht zufriedenstellend.

Die Kernfrage jeder Konstruktion sollte lauten, welches Material ließe sich optimal an der gewünschten Stelle einsetzen? Wo und vor allem in welcher Art und Weise liegt das erreichbare Optimum im Sinne von Preis, Funktion, Nutzen usw.? Hier

sollte die Antwort nicht generell bestimmte Alternativen ausschließen oder festlegen.

Vielmehr sollten alle Konstruktionsmaterialien, egal ob beispielsweise verstärkter oder unverstärkter Kunststoff, Stahl, Aluminium oder Holz in die Alternativauswahl mit einfließen. Composites können eine Alternative darstellen. Sie werden aber immer noch zu oft übersehen oder aufgrund falscher Annahmen nicht berücksichtigt.

Das Jahr 2018 sollte also das Jahr werden, in dem Composites weiter in ein realistisches Betrachtungsbild rücken. Verschiedenste Marktakteure wollen gemeinsam die momentane Aufmerksamkeit nutzen, um realistische Möglichkeiten, Optionen und Potenziale aufzuzeigen. Gemeinsam sollte es entlang der gesamten Wertschöpfungskette gelingen, Composites nicht zum DEM, aber zu EINEM Werkstoff zu machen, zu einer echten Alternative, die gleichberechtigt gegenüber anderen Materialien berücksichtigt wird, abseits von lobbyistischen oder marketinggetriebenen Aktivitäten.

Die Zukunft ist nicht EIN Material. Es ist der Zusammenschluss vieler Materialien zu einem Hybrid, der in seiner Auslegung und mit seinen Eigenschaften möglichst ein Optimum – im Einblick auf Preis, Umweltbelastung und Nutzen - darstellt.

Volker Mathes
Industrievereinigung faserverstärkte
Kunststoffe e.V. (AVK)

pro-K award 2018

– Die Gewinner stehen fest

Es ist wieder soweit: Die Gewinner des Branchenwettbewerbs pro-K award 2018 des pro-K Industrieverband Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V. stehen fest. In zehn Kategorien überzeugten 17 Konsumprodukte aus Kunststoff durch eine einzigartige Kombination von Innovation, stillichem Design und ausgeklügelter Funktionalität.

Die Fachjury, die sich aus Vertretern aus den Bereichen Wissenschaft, Qualitätsprüfung, Verbraucherschutz, Design und Fachpresse zusammensetzt, stand am 16. November 2018 in Frankfurt am Main vor keiner einfachen Aufgabe, die Preisträger des Branchenwettbewerbs auszuwählen. In einem engen Kopf-an-Kopf-Rennen wurden die Sieger ermittelt. Von Bürobedarf über Haushaltsprodukte zu Oberflächenmaterialien spiegeln die Gewinner die Anwendungsvielfalt von Kunststoffen wider.

So überzeugte in der Kategorie Elektrogeräte der Blizzard CX1, ein beutelloser Staubsauger aus dem



Innovatives Filtersystem:
der Gewinner aus dem Hause Miele

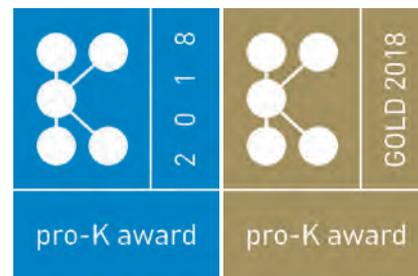
Hause Miele & Cie. KG. Neben einer neuen dynamischen Formensprache weist er als Besonderheiten alu-silbermetall-farbige Bauteile auf, die teilweise aus spritzgussoptimiertem durchgefärbtem PP und APEC sind.

Dabei ist die obere Dekorblende erstmalig aus APEC mit PMMA als 2K-Bauteil ausgelegt. Im Vergleich zu anderen beutellosen Systemen trennt der Blizzard CX1 den Grobschmutz konsequent vom Feinstaub. So wird beim Entleeren das Aufwirbeln von Feinstaub auf ein Minimum reduziert. Diese innovative Feinstaubseparierung garantiert eine hygienische Entleerung.

„Erstklassige Technik im attraktiven Design mit praxisorientiertem Filtersystem“, so das Fazit der Jury.

Der uvex perfexion, ein innovativer Schutzhelm, sicherte der UVEX Arbeitsschutz GmbH einen Award in der Kategorie Outdoor (Sport & Freizeit). Der Helm erfüllt durch einen ganzheitlichen Entwicklungsansatz unterschiedliche Normen und kann daher in verschiedensten Anwendungsbereichen verwendet werden. Neben hoher Schutzgüte durch ein neuartiges Lüftungssystem bietet er einen großen Tragekomfort und unterstreicht seine vielfältigen Einsatzbereiche mit einem modernen sportlichen Design.

Der Helm erfüllt neben der Norm EN 14052 für Hochleistungs-Industrieschutzhelme auch die Anforderungen für Fahrrad- (EN 1078) und Bergsteigerhelme (EN 12492). Um dies zu erreichen, ist er aus einer Kombination von Kunststoffen aufge-



baut. Durch eine äußere Hartschale aus ABS ist der Schutzhelm schlagzäh und durchdringungsfest, als Innenschale wird expandierter Polystyrol-Hartschaum (EPS) verwendet, um den Kopf mit einer stoßdämpfenden und energieabsorbierenden Schicht zu schützen. Die Jury bescheinigte ein „vielseitig verwendbares Anwendungssystem mit innovativer Ver-schlusstechnik“.



Vielseitig verwendbar:
der innovative Schutz-
helm von UVEX

Die Verleihung des pro-K awards findet am 11. Januar 2018 im Rahmen der pro-K award night in Frankfurt am Main statt.

Christine Euler,
Industrieverband Halbzeuge und
Konsumartikel aus Kunststoff e.V. (pro-K)

DIE pro-K award WINNER 2018

Jojo EXTRA STRONG	DURABLE Hunke & Jochheim GmbH & Co. KG	(Bürobedarf)
Blizzard CX1	Miele & Cie. KG	(Elektrogeräte)
Gartenschere B/S – XL	Gardena Manufacturing GmbH	(Garten)
Mando-Junior	Tupperware Deutschland GmbH	(Indoor)
ThermoTup, Tee-Einsatz	Tupperware Deutschland GmbH	(Indoor)
PONZA Pump-Isolierkanne	EMSA GmbH	(Indoor)
Mepal Cirqula	Mepal	(Indoor)
L-BOXX	BS Systems GmbH & Co. KG	(Lager- & Transportsysteme)
Bananenbox	bekuplast GmbH	(Lager- & Transportsysteme)
Fluxi®	inclusion AG	(Medizin & Gesundheit)
uvex perffexion	uvex Arbeitsschutz GmbH	(Outdoor)
Mepal Lunchpot	Mepal	(Outdoor)
PLAYMOBIL - Spielwelt „Dragons“	geobra Brandstätter Stiftung & Co. KG	(Spielwaren)
PremiPlan plus	profine GmbH	(Hausausstattungen & Technik)
Döllken Coredesign	Döllken-Kunststoffverarbeitung GmbH	(Oberflächensysteme)
„Infiniti“ Antifingerprintoberfläche	HOMAPAL GmbH	(Oberflächensysteme)

pro-K award Gold 2018

combisystem-Rollsammler	Gardena Manufacturing GmbH	(Garten)
-------------------------	----------------------------	----------

kunststoffkanns.de

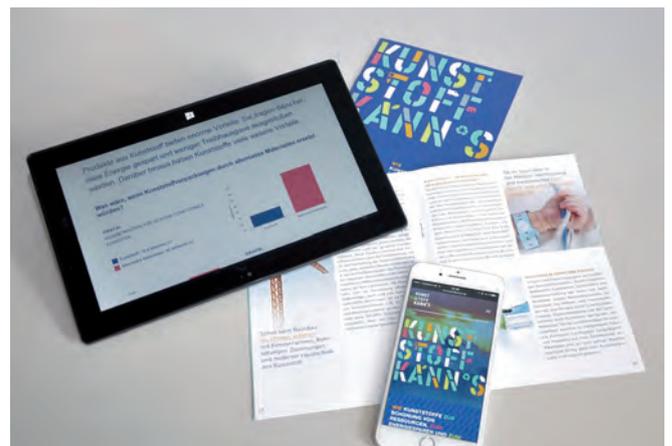
– Kunststofferzeuger und -verarbeiter präsentieren gemeinsam die Möglichkeiten des Werkstoffs

„Kunststoff kann's“ – da sind sich der Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e. V. (GKV) und PlasticsEurope Deutschland e.V. sicher. Passend zur gleichnamigen, im vergangenen Jahr erstmals aufgelegten Broschüre gibt es jetzt auch die Webseite „kunststoffkanns.de“.

Dort präsentieren die Verbände in allgemeinverständlicher Form die wichtigsten positiven Eigenschaften von Kunststoffprodukten im Verlauf ihres Lebenszyklus aus Erzeugung, Verarbeitung, Gebrauch und Verwertung. Auch der Kampf gegen Müll in der Umwelt und im Meer wird thematisiert.

Darüber hinaus startet parallel zum Launch der Webseite auch der neue Twitterkanal @kunststoffkanns, der Verbraucher und Interessierte regelmäßig über Neuigkeiten rund um die Themen Kunststoffe und Kunststoffprodukte informiert.

Falls auch Ihre Kunststoffprodukte „es können“, werden wir diese gern über die Webseite und den Twitterkanal bekannt ma-



Jetzt auch online: die Kampagne Kunststoff kann's mit eigener Homepage und auf

chen. Nähere Informationen erhalten Sie in der GKV/TecPart-Geschäftsstelle.

fs

WIRKUNGSVOLLE MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ DER GEWÄSSER

– Erfahrungsaustausch zu „Null Granulatverlust“

Bereits über 50 Mitgliedsfirmen der IK wurden im Rahmen der IK-Initiative „Null Granulatverlust“ zertifiziert. Die Initiative zielt darauf ab, den Verlust von Kunststoffgranulaten in die Umwelt zu verhindern. Mit der qualitativen Auswertung der detaillierten Teilnahmebögen durch die IK lassen sich jetzt erstmalig die bisherigen Hauptursachen für Granulatverluste festhalten sowie wirkungsvolle Gegenmaßnahmen ableiten.

„Die Kunststoffverpackungsindustrie engagiert sich mit der Initiative Null Granulatverlust gezielt für den Gewässerschutz“, freut sich IK-Hauptgeschäftsführer Dr. Jürgen Bruder über die hohe Teilnehmerzahl. „Wir kennen jetzt eine ganze Reihe von praxiserprobten Maßnahmen gegen Granulatverluste. Davon können die bisherigen und natürlich auch alle neuen Teilnehmer der Initiative sowie letztendlich die Umwelt nur profitieren.“ Damit liegt bei den teilnehmenden Betrieben ein großer Erfahrungsschatz vor, von dem nun auch andere Teilnehmer profitieren können. Die IK lädt daher alle Teilnehmer der Initiative „Null Granulatverlust“ am 31. Ja-

nuar 2018 zum Erfahrungsaustausch nach Frankfurt am Main ein.

Der politische Druck zur Eindämmung von Granulatverlusten dürfte sich durch die bevorstehende „Plastics Strategie“ der EU-Kommission zukünftig noch verstärken. Auf dem Programm der IK-Veranstaltung stehen neben dem Erfahrungsaustausch darum auch aktuelle Informationen aus der Politik und der Kunststoff-Industrie zu den Themen Marine Litter und Granulatverluste.

Wirkungsvolle Maßnahmen an drei neuralgischen Punkten

Insgesamt lassen sich drei Prozessschritte identifizieren, bei denen ein Großteil der Betriebe Granulatverluste feststellte: an der Entladestelle für den Silowagen bzw. im Silobereich, beim Handhaben von Säcken und Granulatbehältern, insbesondere bei der Warenannahme, sowie an den Förderleitungen und Beförderungsanlagen. An diesen neuralgischen Punkten waren es bisher die Wechsel der Ladungsträger bzw. das Öffnen und Schließen von Beförderungssys-



temen, die zum Verlust des Granulats führten.

Ein ebenso klares Bild zeichnet sich für die wirkungsvollsten Maßnahmen gegen die möglichen Einträge in die Umwelt. Eine wesentliche Rolle spielen die Mitarbeiter. Ihre Sensibilisierung für das Thema Granulatverlust und die Schulung zu aktiven Gegenmaßnahmen sind für den Erfolg der Initiative maßgeblich. Als zielführend haben sich auch Investitionen in das Reinigungsequipment, beispielsweise Kehrmaschinen, sowie in bauliche Maßnahmen erwiesen.

■
Mara Hancker
Kommunikation & Wirtschaft
IK Industrievereinigung
Kunststoffverpackungen e.V.

GKV/TecPart-INITIATIVE „Null Granulatverlust“ GESTARTET!

Weltweit beteiligen sich Kunststoffverbände im Rahmen eines gemeinsamen Engagements im Sinne der „Declaration of the Global Plastics Associations for Solutions on Marine Litter“ am Schutz maritimer Ökosysteme. Die globale Initiative hat zum Ziel, den Verlust von Kunststoffgra-

nulaten entlang der gesamten Lieferkette der Kunststoffindustrie zu unterbinden.

In Deutschland haben PlasticsEurope Deutschland (PED) und der Verband der Chemischen Industrie (VCI) mit den Responsible Care-Initiativen

„Zero Pellet Loss“ und „Operation Clean Sweep“ bereits erfolgreiche Programme für die Industrie etabliert, um eine Eintragung von Kunststoffpellets in Flüsse und Meere aktiv zu verhindern.

Mit der von der Industrievereini-

gung Kunststoffverpackungen e.V. (IK) speziell auf die Bedingungen der Kunststoffverarbeitung angepassten Initiative „Null Granulatverlust“ schließt sich auch GKV/TecPart für den Bereich der technischen Produkte aus Kunststoff, des Kunststoffrecyclings und der

Additiven Fertigung diesem Engagement an.

Die Teilnahme an der GKV/TecPart-Initiative „Null Granulatverlust“ ist für Mitgliedsunternehmen des Verbandes kostenfrei. Wenn Sie sich der Initiative

beteiligen möchten, sind weitere Informationen sowie die Teilnahmeerklärung über die GKV/TecPart-Geschäftsstelle erhältlich.

fs

ZULIEFERNETZWERK DER ZUKUNFT

– 22. Zulieferforum der ArGeZ in Düsseldorf

Zum ihrem traditionellen, mittlerweile 22. Zulieferforum lädt die Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie (ArGeZ) ihre Mitglieder und interessierte Kreise am 31. Januar 2018 nach Düsseldorf.

Die Veranstaltung, im Jahr 2018 turnusgemäß unter der Ägide des WSM Wirtschaftsverband Stahl- und Metallverarbeitung e.V., thematisiert unter dem Motto „Zuliefernetzwerke der Zukunft“ klassische Zulieferthemen wie den Umgang in den Wertschöpfungsketten miteinander, neue Anforderungen an technische Standards und die IT-Sicherheit sowie die Frage der Zukunft von KMU-Automobilzulieferern.

Die ArGeZ bündelt seit mehr als 20 Jahren die Interessen weitgehend mittelständischer Zulieferunternehmen. Die Werkstoffe, Bauteile und Komponenten der Zulieferer sind in allen Endprodukten enthalten, aber nicht für jeden sichtbar. Umso wichtiger ist es für die Zulieferbranchen, ihre Stellung in der industriellen Wertschöpfungskette zu zeigen und den Dialog mit Politik, Öffentlichkeit und den Abnehmerindustrien zu suchen.

Das Forum bietet ein interessantes Programm mit einem Mix aus Fachvorträgen, Diskussionen und Gesprächen mit namhaften Referenten und Diskussionspartnern. Moderiert wird die Veranstaltung von Rebecca Eisert, Redakteurin der Automobilwoche, Veranstaltungsort ist das Radisson Blu Scandinavia Hotel in Düsseldorf. Die Teilnahme ist kostenfrei.

Programm

12:00 Uhr Registrierung und Imbiss
12:30 Uhr Begrüßung und Einführung

Herausforderungen für die Supply Chain
aufgrund Vertical Integration & Electro Mobility
Sabine Angermann, Daimler AG - Impulsvortrag
Dr. Wolfram Römhild, goetzpartners Management
Consultants GmbH
Christoph J. Brandenburg, Paul Craemer GmbH



22. Zulieferforum der ArGeZ
Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie

"Zuliefernetzwerke der Zukunft"

**31. Januar 2018
in Düsseldorf**

14.00 Uhr IATF 16949: Ausstieg der Automobilindustrie aus gemeinschaftlicher Regelung?

Reiner Hager, DIN e.V. - Impulsvortrag
Michael Vitz, Johann Vitz GmbH & Co. KG
Norbert Haß, VDA QMC

15:00 Uhr Kaffeepause

15.15 Uhr IT-Sicherheitsmanagement: Forderungen der Abnehmerindustrien

Dirk Schugardt, Konica Minolta IT-Solutions GmbH
- Impulsvortrag
Bernd Nebel, Plastic Concept GmbH

16.15 Uhr Spreu & Weizen: Welche KMU-Automobilzulieferer schaffen den Strukturwandel, welche nicht?

Konrad Fröhlich, Struktur Management Partner - Impulsvortrag
Bernhard Beck, Beck//Strategie/Markt/Technik
Marc-René Faerber, Struktur Management Partner

17:00 Uhr Ende der Veranstaltung

Der Programmflyer mit Anmeldeformular findet sich zum Download unter www.tecpart.de.



red

VIEL GESPRÄCHSSTOFF MIT DER AUTOMOBILINDUSTRIE

Am 14. Dezember 2017 trafen sich die Vertreter der Arbeitsgemeinschaft der Zulieferindustrie (ArGeZ) mit dem VDA zu ihrem jährlichen Austausch. Im Fokus standen die IATF 16949-Zertifizierung, nicht gesetzeskonforme Zahlungsziele sowie die Entwicklung der Antriebe in den Fahrzeugen bis 2025 und darüber hinaus.

Ziel laut VDA ist es, mit der IATF-Zertifizierung einen weltweiten Standard zu etablieren, der dann künftig nur noch durch unabhängige Zertifizierungsgesellschaften geprüft werden soll und damit an Stelle der Systemaudits der Kundenindustrien tritt. Inhaltlich stehen die Vertreter der ArGeZ den Inhalten der Norm kritisch gegenüber, da sie derzeit nicht erkennbar unter Mitwirkung von Zuliefervertretern erstellt wurden. Je nach Auslegung könnte die IATF 16949 dann auch als Geschäftsbedingung interpretiert werden. Ob der kritischen Inhalte der IATF vereinbart, sich erneut abzustimmen und Bedenken seitens der Zulieferindustrie einfließen zu lassen.

Berichtet wurde außerdem, dass einige Lieferanten (1. Tier) die vom

Gesetzgeber in 2014 festgelegte 30-Tage-Regel für Einkaufsbedingungen und die 60-Tage-Regel für Individualvereinbarungen nicht einhalten und Zahlungsziele von über 90 Tagen durchsetzen oder diesbezüglich den Versuch unternehmen. Vor dem Hintergrund der selbst auferlegten Compliance-Regeln der oben genannten Unternehmen ist dieses Verhalten doppelt bedenklich.

Zur Entwicklung der Antriebsarten sind sich ArGeZ und VDA einig, dass der Umstieg auf die Elektromobilität eine gute Ergänzung darstellt, jedoch die Einmischung der Politik in diese Entwicklung alles andere als hilfreich ist. Die Stigmatisierung des CO₂-freundlichen Diesels hilft beim Erreichen der in Paris vereinbarten Klimaziele nicht. Vielmehr soll auf eine

technologieoffene Entwicklung des Fahrzeugantriebs gesetzt werden, die weitere Potentiale bei den Verbrennungsmotoren auch im Mix mit elektrischen Antrieben heben wird.

Zudem wird bei der öffentlichen Diskussion weder die Leistungsfähigkeit des deutschen Stromnetzes beachtet, noch die erforderliche Infrastruktur für die angestrebte Elektroquote. Hier sind die entsprechenden Investitionen erst noch durch den Staat zu erbringen. Daher sehen sich die Verbände weiter aufgerufen, den Volksvertretern ebenso wie auch einer neuen Regierung die Fakten – erneut – nahe zu bringen, um Übersprungshandlungen wie bei der Energiewende zu verhindern.



mw

SERIENBELIEFERUNGEN AB SOMMER 2018

– BOGE Rubber & Plastics eröffnete neues Werk in Mexiko

Die BOGE Rubber & Plastics Group baut ihre globale Präsenz weiter aus. Am 20. Oktober 2017 eröffnete der Automobilzulieferer sein neues Werk in San Luis Potosí, ca. 400 Kilometer nordwestlich von Mexiko-Stadt, Mexiko.

Produkte aller Produktlinien, also sowohl in den Bereichen Schwingungstechnik für Fahrwerk und Antriebsstrang als auch im Bereich Kunststoffkomponenten für die Automobilindustrie, werden künftig an diesem Standort produziert. Zu den ersten Kunden gehören Daimler und der VW-Konzern. Es liegen Aufträge für Jahresumsätze in zweistelliger Millionenhöhe bis zum Jahr 2029 vor. Start der Serienbelieferungen wird im Sommer 2018 sein.

Mit dem Standort in Mexiko schließt das Unternehmen eine Lücke in seinem Produktionsnetzwerk und erhöht seine Wettbewerbsfähigkeit bei den Kunden, wenn es um die Auftragsvergabe für die Belieferung globaler Plattformen geht. Kundennähe ist für den Automobilzulieferer ein entscheidendes Kriterium für die Standortwahl.

„Fast alle unsere Kunden haben bereits Produktionsstätten in Mexiko. Mit unserem Werk in San Luis Potosí können wir jetzt unsere Top-Kunden auch vor Ort mit unserem Know-how und unserem Service unterstützen. Zudem haben wir mit dem neuen Werk in diesem sehr stark wachsenden und inzwischen einem der größten Automobilproduktions-Länder die Weichen für die Zukunft gestellt. Das Werk in Mexiko wird eine bedeutende strategische Rolle in unserem globalen Produktionsnetzwerk spielen“, betonte CEO Dr. Torsten Bremer in seiner Eröffnungsrede. Die globale Präsenz von BOGE Rubber & Plastics umfasst mit dem Standort in Mexiko derzeit 11 Produktionsstandorte in acht Ländern auf vier Kontinenten.



Der neue Standort San Luis Potosí in Mexiko

San Luis Potosí, Hauptstadt des gleichnamigen Bundesstaates mit ca. 700.000 Einwohnern und geschichtsträchtiger Vergangenheit, entwickelte sich in den letzten Jahren rasant zu einem wichtigen Standort für die Edelstahl- und Automobilzulieferindustrie Mexikos. Das Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey unterhält dort einen Campus, der zudem die Ausbildung von Führungskräften für die Wirtschaft sicherstellt.

Die Phase zwischen Standortauswahl und Eröffnung dauerte bei BOGE weniger als zwei Jahre. Gut fünf Millionen Euro wurden in diesem

ersten Schritt in den erweiterbaren Werksneubau investiert. Die Produktionshalle umfasst rund 5.700 Quadratmeter, davon 1.200 Quadratmeter für den Kunststoffbereich und 3.600 Quadratmeter für den Gummi-Metallbereich. Mittelfristig werden bei BOGE Rubber & Plastics Mexico S.A. de C.V. entsprechend der Produktionsanläufe und dem Produktmix in den nächsten Jahren ca. 150 bis 200 Mitarbeiter tätig sein.

red



Feierliche Eröffnung mit hochrangigen Gästen: 4.v.l. Juan Manuel Carreras López, Gouverneur (Ministerpräsident) des Bundesstaates San Luis Potosí; 3.v.l.: Dr. Torsten Bremer, CEO von BOGE Rubber & Plastics; 5.v.l.: Marcus Kattwinkel, Werkleiter von BOGE Rubber & Plastics Mexico S.A. de C.V.

SICHERHEITSLÜCKE GESCHLOSSEN?!

Prüfen Sie im IT-Sicherheits-Seminar am 7. Februar 2018 in Frankfurt am Main den Stand Ihrer Präventionsmaßnahmen gegen Wirtschafts- und Cyber-Kriminalität. Dies ist im Zeitalter der Digitalisierung unerlässlich! Allein in den vergangenen zwei Jahren wurden 34 Prozent aller deutschen Unternehmen Opfer von Cyberkriminalität. Die Sicherung von sensiblen Unternehmensinformationen ist unverzichtbar – und die Kunden der Kunststoffverarbeitenden Industrie verlangen zunehmend entsprechende Nachweise.

Das Seminar aus der Up2Date-Reihe ist für Geschäftsführer und IT-Verantwortliche konzipiert und informiert in einem kompakten Veranstaltungstag über die relevanten Aspekte zur Informations- und IT-Sicherheit in Unternehmen. Eingeleitet in das Thema wird anhand realer Fälle durch die entsprechende Abteilung der Polizei in Frankfurt am Main.

Anschließend werden Methoden zur Risikoanalyse und Prävention ebenso dargestellt wie Möglichkeiten im Bereich des Versicherungsschutzes sowie Aufbau und Funktionsweise eines Informations-Sicherheitsma-

nagementsystems (ISMS) auf Basis der ISO 27001.



Um einen direkten Austausch mit den Referenten im Tagungszentrum

der Frankfurter Geschäftsstelle zu gewährleisten, ist die Teilnehmerzahl auf 25 Personen beschränkt. Anmeldeunterlagen erhalten Sie über die Geschäftsstelle (frank.stammer@tecpart.de).

■
red

ALINE HENKE IST IHK-PRÄSIDENTIN

Einstimmig wählte die Vollversammlung der Industrie- und Handelskammer Lüneburg-Wolfsburg am 18. Oktober 2017 erstmalig eine Präsidentin. Aline Henke, Geschäftsführerin der Hankensbütteler Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG, ist nicht nur die erste Frau an der Spitze der IHK, der sie seit 2007 und deren Präsidium sie seit 2015 angehört, sondern auch langjähriges aktives GKV/TecPart-Mitglied.

Industrie 4.0, eine moderne Aus- und Weiterbildung und die Ausrichtung der IHK auf die Zukunft definierte sie als ihre Schwerpunktthemen. Gewählt ist die neue Präsidentin, die

nach Rücktritt ihres Vorgängers ins Amt gewählt wurde, zunächst für etwas mehr als ein Jahr, die Legislaturperiode der derzeitigen Vollversammlung läuft bis Ende 2018.

Quelle: IHK Lüneburg-Wolfsburg,
www.ihk-lueneburg.de



Erste Dame im Amt: Aline Henke ist Präsidentin der IHK Lüneburg-Wolfsburg

GAUDLITZ WEITER AUF EXPANSIONSKURS

Der Coburger Kunststoffspezialist macht den Schritt über den großen Teich und erweitert sein internationales Produktionsnetzwerk. Eine Kooperation mit dem kanadischen Präzisions-spritzgussunternehmen Plastiques Moore Inc. ebnet den Einstieg in die NAFTA-Region.

Um ihre Position als Qualitätsführer in den nordamerikanischen Kernmärkten weiter zu festigen, kooperiert der Coburger Systemlieferant seit 1. Dezember 2017 mit dem kanadischen Kunststoffverarbeiter Plastiques Moore Inc.

Plastiques Moore Inc. mit Hauptsitz in Quebec, Kanada, beliefert namhafte Unternehmen aus den Geschäftsfeldern Automobil, Medizin, Industrie sowie Militär mit hochpräzisen Spritzguss-Bauteilen und Systembaugruppen. In über 25 Jahren hat sich der Systemlieferant besondere Kompetenzen in den Bereichen Mehrkomponentenspritzguss, Reinraumfertigung (Klasse 8), Baugruppenmontage, Werkzeug- und Produktentwicklung erarbeitet. Mit einem weiteren Fertigungsstandort in Monterey, Mexiko, ist das Unternehmen leistungsstark und breit innerhalb der Nordamerikanischen Freihandelszone (NAFTA) aufgestellt.

Seit Dezember 2017 bündeln nun beide Unternehmen ihre Kompetenzen. „Als Entwicklungspartner unserer Kunden sind wir dazu verpflichtet,

einen gewissen Service global anzubieten. Und genau das tun wir mit diesem Schritt. Die unterzeichnete Kooperationsvereinbarung ist der Startschuss für eine nachhaltige und strategische Zusammenarbeit, um international noch flexibler agieren zu können und gleichzeitig noch näher an unseren Kunden zu sein“, so Niels Roelofsen, CEO der GAUDLITZ Gruppe.

Entsprechend können ab sofort auch Aufträge mit Entwicklung und Fertigung im nordamerikanischen Raum für lokale Kunden umgesetzt werden. „Nach langer, sorgfältiger Suche haben wir mit Plastiques Moore einen Partner gefunden, der technologisch, kulturell, aber auch in seiner Ausrichtung und Größe optimal zu uns passt. Daher sind wir der festen Überzeugung, dass wir den Eintritt in den nordamerikanischen Markt besonders schnell und nachhaltig umsetzen können“, erläutert Roelofsen weiter.

Die neue Partnerschaft ebnet beiden Unternehmen den Eintritt in spannende und lukrative Märkte.

Im Gegenzug soll Plastiques Moore ab sofort auch von den GAUDLITZ Tochtergesellschaften in Europa und Asien profitieren und hier seinerseits den Markteintritt vollziehen.

Die Kooperation ist jedoch nur der erste Schritt im NAFTA-Raum. Bereits im 1. Quartal 2018 soll das erste Vertriebsbüro GAUDLITZ Inc. in den USA eröffnet werden, um auch hier die internationalen Kunden noch besser und schneller bedienen zu können.

Stefan Leifhelm
Strategic Marketing
GAUDLITZ GmbH



Die Gaudlitz-Werke in Kanada und Mexiko

POLYMER FORUM 2018

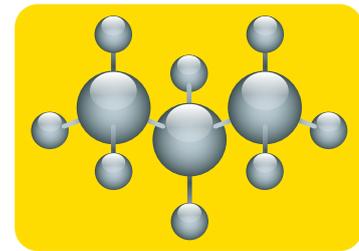
Aschaffenburg ist am 17. April 2018 der Brennpunkt für Produktneuheiten aus der Kunststoff-Branche. Das hier stattfindende Polymer Forum mit dem Themenschwerpunkt „Hightech von amorph bis teilkristallin“ vermittelt Einblicke über den Facettenreichtum möglicher Produkte für anspruchsvolle Anwendungen. Zudem bietet der etablierte Branchentreff erneut eine Diskussions-Plattform rund um den optimalen Werkstoff für die innovative Produktentwicklung.

Nach den Veranstaltungen in den Vorjahren mit ca. 400 Teilnehmern stehen auch in diesem Jahr hochkarätige Referenten aus Industrie und

Forschung mit gewohnt praxisorientierten Beiträgen auf dem Programm.

Neben den fachlichen Vorträgen aus der Kunststoffbranche wird es auch im kommenden Jahr wieder eine spannende Keynote geben. Darüber hinaus bietet die Fachausstellung in den Pausen die Möglichkeit für einen direkten Austausch zwischen den Referenten und den Fachbesuchern aus den Bereichen der Produktentwicklung, Verarbeitung, Projektierung, des Einkaufs und der Qualitätssicherung.

Alle Informationen zum Programm, Vorstellungen der Referenten und ih-



**POLYMER
FORUM**
Innovationen · Märkte · Chancen

rer Themen sowie Impressionen der vergangenen Veranstaltungen finden Sie unter www.polymer-forum.de.



red

DEM FACHKRÄFTEMANGEL BEGEGNEN

Unter dieser Mission trafen sich auf der Fakuma und zuletzt in Frankfurt Vertreter dreier renommierter Bildungs- und Forschungsdienstleister, um das Seminar für Quereinsteiger und seine Rahmenbedingungen weiter zu entwickeln.

Auf Basis etablierter Workshop-Inhalte der einzelnen Häuser wurde ein Seminar entwickelt, welches in vier Blöcken zu je einer Woche innerhalb von max. vier Monaten theoretische und praktisch fundierte Kenntnisse des Spritzgießens vermittelt. Das Ziel ist es, beruflichen Quereinsteigern, die schon einige Zeit in einer Spritzerei gearbeitet haben, einen bundesweit vergleichbaren Abschluss zu ermöglichen.

Dafür wurde gemeinsam mit dem GKV/TecPart die Qualifizierungsnorm des GKV/TecPart entwickelt und aufgebaut. Diese legt den Rahmen der Ausbildung fest ebenso wie die Ausbildungsinhalte und die Prüfungsfragen. Letztere werden in einem Review mit den Kooperationspartnern Kunststoffzentrum Leipzig,

dem Steinbeis Transferzentrum in Aalen und dem Kunststoff-Institut in Lüdenscheid für diese Ausbildung jährlich überarbeitet und lehnen sich dabei an die relevanten Blöcke des



Verfahrensmechanikers für Kunststoff und Kautschuk an. 2018 geht dieser Lehrgang mit der Abschlussurkunde „Zertifizierte Fachkraft für Kunststoffspritzgießen gemäß der Qualifizierungsnorm des GKV/TecPart“ in die zweite Runde. Interessierte finden

weitere Informationen unter www.tecpart.de und bei den genannten Kooperationspartnern.

Iberische Halbinsel

Die Verbandsaktivitäten richten sich derzeit nicht nur auf die Weiterqualifizierung der eigenen Belegschaft, sondern auch auf die Unterstützung bei der Gewinnung junger Mitarbeiter. Dazu laufen derzeit mit verschiedenen Institution und Ausbildungseinrichtungen in Spanien und Portugal Gespräche, mit dem Ziel junge Menschen in einer Art learn and travel-Programm, nach Deutschland zu holen. Eine Sondierungsreise wird für Mai vorbereitet.



mw

— WAS MORGEN DIE BRANCHE BEWEGT...

Bereits zum wiederholten Mal trafen sich am 18. Oktober 2017 die Repräsentanten der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie und Energie (IG BCE) und des Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV) mit ausgewählten Vertretern aus Industrie und Forschung zum regelmäßigen Austausch, um über die industriepolitischen Themen von morgen zu diskutieren.

Im Mittelpunkt des „Zukunftsforums“ standen die Gespräche über die nachhaltige Gestaltung der Kunststoffindustrie in Deutschland und Europa sowie die Einflüsse der digitalisierten Gesellschaft im Bereich der Künstlichen Intelligenz. Ebenso wurde das aktuell viel diskutierte politische Konzept des bedingungslosen Grundeinkommens für die Branche analysiert.

Im Detail referierte Fabian J.G. Westerheide, Geschäftsführer und Gründer des Venture Capital-Unternehmens Asgard Capital, über die Anwendung künstlicher Intelligenz in der Industrie und deren mögliche Auswirkungen auf Arbeitsplätze und Arbeitsabläufe. In seinem Vortrag erläuterte Westerheide, wie sehr das exponentielle Wachstum von Rechnerleistung, Verarbeitungskapazitäten und aktuellen Entwicklungen im Bereich des maschinellen Lernens Einfluss auf die Verwirklichung der Vision der künstlichen Intelligenz haben und wo bereits heute schon erste Ergebnisse dieser Forschung Einzug in unser Leben gehalten haben.

Oliver Stübs und Dr. Hermann Achenbach vom Süddeutschen

Kunststoff-Zentrum (SKZ) in Würzburg informierten die Anwesenden über die Anforderungen der europäischen Nachhaltigkeitsstrategie der EU-Kommission und präsentierten das Konzept eines Nachhaltigkeitsmonitors für die Kunststoffverarbeitende Industrie. Im Fokus der Betrachtung steht eine Lebenszyklusanalyse von ausgewählten Kunststoffprodukten im Hinblick auf deren Energie- und Ressourceneffizienz sowie die positiven Effekte bei der Erreichung von CO₂-Reduzierungszielen der europäischen Gemeinschaft.

Praktisch wurde der Vortrag von Dr. Isabell Schmidt, Referentin der Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e.V. (IK) untermauert. In ihrem Vortrag zum Nachhaltigkeitsbericht der deutschen Kunststoffverpackungsindustrie berichtete Dr. Schmidt von den praktischen Erfahrungen des Verbandes im Rahmen der Arbeit zur Umsetzung einer Nachhaltigkeitsstrategie für ein gesamtes Branchensegment. Die IK berichtet alle zwei Jahre in ihrem Nachhaltigkeitsbericht über die positiven Eigenschaften von Kunststoffverpackungen und generiert so eine

nachhaltige Außenwirkung von Verpackungsmaterialien aus Kunststoff in der öffentlichen und politischen Wahrnehmung.

Kritisch äußerten sich die Teilnehmer bei der Diskussion mit dem stellvertretenden Abteilungsleiter Volkswirtschaft, Finanzen und Steuern, Benjamin Koller, von der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände, und dem Abteilungsleiter Arbeitsmarktpolitik der IG BCE, Jörg Kunkel, beim Themengebiet des bedingungslosen Grundeinkommens in Deutschland. Kunkel zeigt auf, dass sich die aktuell diskutierten Konzepte in ihrer philosophisch-theoretischen Motivation und in der angedachten Höhe des Grundeinkommens erheblich voneinander unterscheiden. Auch die IG BCE steht dem Gedanken eines Grundeinkommens eher zurückhaltend gegenüber, sieht die Debatte darüber jedoch als nützlich für die Weiterentwicklung des Sozialstaates an.

fs

(Quelle: GKV)

— REGIONALGRUPPE BAYERN

Die Regionalgruppe Bayern traf sich zu ihrer 135. Sitzung am 23. November 2017 bei Amper-Plastik in Dachau. Nach der traditionellen Werksbesichtigung wurde die Veranstaltung mit Vortrag und Gremiensitzung in rustikalen Ambiente des Hotels Schwarzberghof fortgesetzt. Im Mittelpunkt der Sitzung stand das Thema „Herausforderungen der Digi-

talisierung“, dessen Implikationen sowie die Prozesslösungen zu ihrer Bewältigung der Referent Ralph Albert, valantic GmbH, in seinem Vortrag umfassend darstellte. Im Anschluss diskutierte die Gruppe den Digitalisierungsgrad ihrer Unternehmen.

Bei den turnusgemäßen Wahlen des Gremienvorsitzes wurde Professor Christian Wilisch, Technische

Hochschule Deggendorf, im Amt bestätigt. Neu gewählt als sein Stellvertreter wurde Mathias Fröhlich, RDG Kunststoffe, der dem langjährigen Amtsinhaber Wieland P. Loh, Jantsch Kunststofftechnik, nachfolgt. Die Amtszeit der Vorsitzenden läuft bis 2019.

kl

IATF DOMINIERT DEN ARBEITSKREIS MANAGEMENTSYSTEME

Am 26. und 27. September 2017 tagte der Arbeitskreis Managementsysteme in Würzburg zu aktuellen Änderungen der Regelwerke innerhalb der ISO und der neu dazu gekommenen Anforderungen der Automobilindustrie über die IATF 16949.

Der erste Tag war geprägt vom Erfahrungsaustausch mit Robert Schmitt vom SKZ-Cert, der über erste Eindrücke von den Auditierungen nach ISO 9001:2015 und den auffälligen Schwachpunkten berichtete. Daran schloss sich der Austausch zu den Forderungen der IATF 16949 an, die für die Anwesenden an einigen Stellen unverständlich aufgebaut ist und an anderen Stellen schwer erfüllbar.

Im Rahmen der Diskussion wurde schnell deutlich, dass dieses Thema mit weiteren Verbandsmitgliedern

aufbereitet werden muss. Dazu sollen unklare Fragestellungen der IATF 16949 an den Verband gerichtet werden, ebenso Abweichungen, die in Audits ausgesprochen wurden. Ziel ist es, mit diesen Informationen für die Mitgliedschaft einen lebenden Leitfaden aufzubauen. Darüber hinaus werden kommende Sitzungen der Arbeitsgruppe immer mit einem Teilnahmezertifikat geschlossen, in dem die behandelten Themen aufgeführt sind. Dies dient dann auch dem Nachweis der ständigen Fortbildung

in diesem Bereich. Der zweite Tag war geprägt von einer umfangreichen Vortragsveranstaltung zum 11. Erfahrungsaustausch Managementsysteme, den die Vertreter der Arbeitsgruppe geschlossen besuchten.

Die nächste Sitzung zum Austausch über die IATF-Auditfragen findet am 15. und 16.03.2018 statt. Sollten Sie hieran Interesse haben, melden Sie sich unter karin.luedecke@tecpart.de.

mw

TERMINE & THEMEN

Datum	Veranstaltung		Ort
23.01.2018	Fachgruppe Thermoformung	T	Dresden
29.-30.01.2018	21. Kunststoff-Motorbauteile-Forum	S	Spitzingsee
31.01.2018	22. Zulieferforum der ArGeZ	S	Düsseldorf
07.02.2018	Up2Date IT-Sicherheit	T	Frankfurt am Main
08.02.2018	Arbeitsgruppe Duroplasteile	T	Coburg
14.02.2018	GKV-Presskonferenz	G	Frankfurt am Main
16.02.2018	Arbeitskreis Wirtschaftsfragen	G	Bad Homburg
20.-21.02.2018	VDI-Jahrestagung Spritzgießen	S	Baden-Baden
22.02.2018	Fachgruppe Compoundierer & Recycler	T	tba
27.02.2018	Arbeitsgruppe Werkzeugbauleiter	T	Witten
27.-28.02.2018	Additive Fertigung – fokus kunststoff 2018	S	Darmstadt
28.02.-01.03.2018	BWA-Sitzung	G	Pfanztal
06.03.2018	Arbeitsgruppe Additive Fertigung	T	Frankfurt am Main

LEGENDE: (T) GKV/TecPart-Veranstaltung • (G) Gruppen des GKV • (E) EuPC • (M) Messe • (S) Seminar/Tagung

HIGH SPIRITS

Die Abendveranstaltung auf Schloss Marienburg im Rahmen der Jahrestagung 2017 bestätigte meinen Glauben an einen Geist. Allerdings nicht etwa an den angeblich existenten Schlossgeist, der sich im Übrigen auch auf die Bibliothek des neugotischen Gemäuers beschränken soll. Der Geist, den ich meine, war nicht ortsgebunden, sondern allgegenwärtig an beiden Veranstaltungstagen und ganz und gar nicht paranormal. Denn der TecPart-Spirit war auf der Jahrestagung für jeden spürbar, seine Existenz ist bewiesen und nicht zuletzt durch das Feedback der Gäste unwiderlegbar bestätigt.

Als „wirklich besondere Atmosphäre“ wurde er empfunden, als sehr vertrauensvoll, offen, sehr persönlich und freundschaftlich, im Umgang der Mitglieder untereinander und insbesondere auch wechselseitig zwischen Mitgliedern und Geschäftsführung.

Unser Verband wird wesentlich geprägt durch die Menschen, die ihn gestalten, und das sind maßgeblich Sie, unsere Mitglieder. Ihr Miteinander im gegenseitigen Austausch, im Engagement für die Branche und auch einfach bei der Bewältigung des Tagesgeschäfts wird bestimmt durch das offene Gespräch und die Selbstverständlichkeit der gegenseitigen Unterstützung, auch in schwierigen persönlichen Situationen.

Und nicht zuletzt ist es die vertrauensvolle und herzliche Gast-

freundschaft, mit der Sie einander Ihre Unternehmen bei den Gremiensitzungen öffnen, die dazu beiträgt, dass aus Verbandsmitgliedern Freunde werden, die diese Freundschaft bei jeder Begegnung aufs Neue besiegeln. Dies alles geschieht mit einer besonderen menschlichen Wärme, mit der Sie eine Atmosphäre schaffen, die Freunde und Gäste als so angenehm empfinden und die sie in unsere Kreise zieht. Dieser emotionale Spirit eines Industrieverbands ist nicht nur etwas Besonderes, sondern etwas Einmaliges, das ich in langjähriger Verbandstätigkeit nirgends vorher so erlebt habe. Und seit dem ersten Mal, als ich Sie am Counter zur Registrierung bei einer Jahrestagung begrüßen durfte, freue ich mich auf jedes Wiedersehen.

Wir, Ihr TecPart-Team, sind stolz darauf, für Sie da zu sein und danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unsere Arbeit, für Lob und Kritik, Geduld und Toleranz. Unser herzlicher Dank gilt ebenso unseren Gastautoren und Werbepartnern. Durch Ihr Vertrauen in unsere Publikation wurde es und wird es uns weiterhin möglich sein, den Spirit von TecPart auch mit einer verbandseigenen Zeitschrift zu transportieren.

In diesem Sinne wünschen wir unseren Mitgliedern und Freunden ein spannendes TecPart-Jahr und ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2018!

kl

IMPRESSUM

GKV/TecPart - Trends der Kunststoffverarbeitung
4. Jahrgang 2018, Ausgabe Nr. 10

Herausgeber



GKV/TecPart
Verband Technische Kunststoff-Produkte e.V.

Redaktion

Dipl.-Ing. Michael Weigelt (mw) (verantwortlich)
Durchwahl: + 49 (0)69 27 105-28
Mail: michael.weigelt@tecpart.de

Karin Lüdecke M.A. (kl)
Durchwahl: + 49 (0)69 27 105-35
Mail: karin.luedecke@tecpart.de

Frank Stammer B.A. (fs)
Durchwahl: + 49 (0)69 27 105-22
Mail: frank.stammer@tecpart.de

Anschrift Herausgeber/Redaktion

GKV/TecPart
Verband Technische Kunststoff-Produkte e.V.
Städelstraße 10
60596 Frankfurt am Main
Fax: +49 (0)69 23 98 36
Mail: info@tecpart.de
www.tecpart.de

Gestaltung, Satz und Layout

wel:dan | wel:dan, 63517 Rodenbach
Mail: info@weldan.de

Druck

DRUCK-Konsortium Rhein-Main, Sven Krüger

Gebrauchsnamen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in GKV/TecPart Trends der Kunststoffverarbeitung berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Es kann sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen handeln, auch wenn sie in GKV/TecPart Trends der Kunststoffverarbeitung nicht ausdrücklich als solche gekennzeichnet sind.

© 2018 GKV/TecPart e.V., Frankfurt am Main

Alle Rechte vorbehalten. Verwendung von Text und Fotos, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung von GKV/TecPart e.V.

Bildnachweis:

ADOMA GmbH (S. 01); AGOR / Roga Dr. Loose GmbH & Co.KG (S. 01); ALBIS PLASTIC (S. 15); AVK e.V. (S. 19, 20); BOCO Pardubice (S. 10, 11); BOGE (S. 28); Bohn Hetsch Partnerschaft (S. 12, 13); Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (S. 01); Carl Hanser Verlag (S. 07); Dr. Reinhard Proske (S. 01); F & G. Hachtel (S. 09); fotolia (U1); Gaudlitz (S. 28); GKV e.V. (S. 01, 14, 18, 22); GKV/TecPart e.V. (S. 02, 03, 04, 05, 08, 09); igus® GmbH (S. 06); IK e.V. (S. 23); Klaus Kunststofftechnik GmbH (S. 01); MeRaum Messbau (S. 09); MKV GmbH Kunststoffgranulate (S. 01); pro-K e.V. (S. 21, 22); Tamm-IHKLGWOB (S. 27); TER Plastics POLYMER GROUP (S. 29); wel:dan (S. 27, 29); WSM (S. 24)

Erstauflage:

600 Exemplare

DAS REDAKTIONSTEAM



Michael Weigelt



Karin Lüdecke



Frank Stammer

Wir vertreten die Interessen der **Spritzgießer, Thermoformer, Extrudeure, Compoundierer, Kunststoff-Recycler** sowie **Rapid Manufacturer** von technischen Kunststoff-Produkten in der Öffentlichkeit und Politik. Durch diese klare Orientierung fördern wir den Erfahrungsaustausch zwischen den Kunststoff verarbeitenden Unternehmen in Deutschland.

Unser Serviceangebot und Ihre Vorteile der **TecPart-Mitgliedschaft:**

- **Interessenvertretung** der Kunststoffverarbeitung auf **nationaler** und **europäischer Ebene**
- **Erfahrungsaustausch & Networking** in unseren Regional-, Fach-, Markt- und Arbeitsgruppen sowie auf unserer **Jahrestagung** „Trends in der Kunststoffverarbeitung“
- **Juristische Prüfung** von Lieferantenverträgen und QSVs, Unterstützung bei Fragen des Schuldrechts oder der AGBs.
- **Benchmark-Vergleich & Energiekostenvergleich** für die Kunststoff verarbeitende Industrie
- **Exklusive Branchenzahlen und Zukunftserwartungen** mit der „Aktuellen Situation“
- **Vertriebsplattform** durch den Herstellernachweis im Internet und über die Vermittlung von externen Anfragen über die Geschäftsstelle.
- **Workshops & Seminare** – aus der Praxis für die Praxis
- Notfallservice – Mitglieder helfen Mitgliedern (**kurzfristige Material- und Kapazitätenvermittlung**)
- **Informationen** zu aktuellen Themen der Branche durch Newsletter und Verbandsmagazin
- **Mitgestalter** bei **Normen** für die Kunststoff verarbeitende Industrie (z.B. neue **DIN 16742**)
- **Projekt- & Forschungsunterstützung**
- **Attraktive Sonderkonditionen** bei ausgewählten Kooperationspartnern
- Unterstützung bei Fragen zu europäischen Gesetzestexten (bspw. **REACH, RoHS, CE,...**)
- **Argumentationshilfe und Marketingunterstützung** rund um die Kunststoffverarbeitung
- Organisation von **Gemeinschaftsmesseständen** auf der **K-Messe** und der **Fakuma**
- Gemeinsamer, international anerkannter **Verhaltenskodex**
- **TecPart-Innovationspreis** zur Prämierung hervorragender technischer Teile. Preisverleihung mit breiter Öffentlichkeitswirkung sowie Vorstellung der Gewinner in der Fachpresse.

GKV/TecPart ist Trägerverband des Gesamtverbands Kunststoffverarbeitende Industrie (GKV) e.V., mit insgesamt **über 800 Mitgliedsunternehmen** aus der Kunststoff verarbeitenden Industrie.

Sie möchten, dass auch Ihr Unternehmen aktiv vertreten wird?

Dann sprechen Sie uns an!

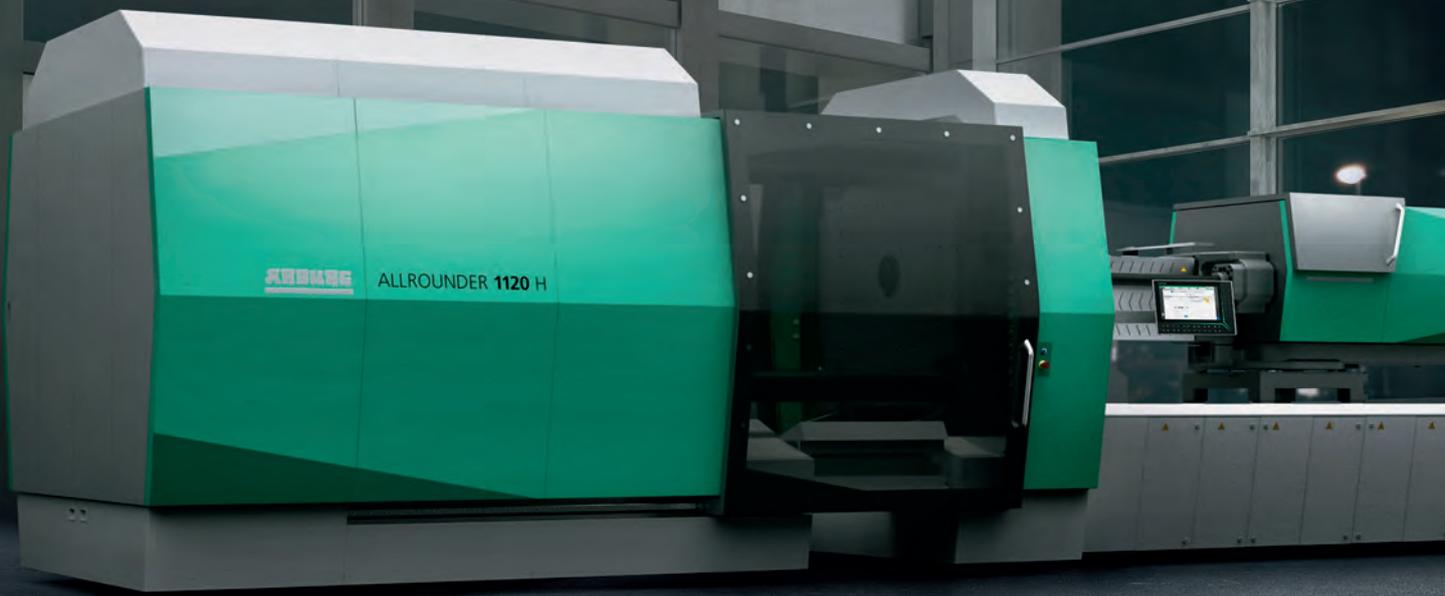
Hotline zur Geschäftsstelle: +49 (0) 69/ 27105-35

Das GKV/TecPart-Team steht Ihnen gern für Fragen und Auskünfte rund um den Verband und eine Mitgliedschaft zur Verfügung.
Wir freuen uns auf Sie!



QR-Code zu weiteren
Mitgliederinformationen unter
www.tecpart.de

INTUITIV UND SMART
SCHNELL UND PRÄZISE
ERGONOMISCH UND FUNKTIONELL
**GROSS UND
EFFIZIENT**
ÄSTHETISCH UND EMOTIONAL
VISIONÄR UND MUTIG
KRAFTVOLL UND DYNAMISCH



WIR SIND DA.

Groß und effizient? Bei uns geht das! Unser ALLROUNDER 1120 H verbindet elektrische Schnelligkeit und Präzision mit hydraulischer Kraft und Dynamik. Und mit unserer innovativen GESTICA Steuerung wird die Bedienung noch intuitiver und smarter – das ist High-End-Technik, die Spaß macht!

www.arburg.com

ARBURG