



23. ENGELSKIRCHENER  
**KUNSTSTOFF-TECHNOLOGIE-TAGE**  
**27. und 28.06.2019**

Veranstaltet von der

**BARLOG**  
**GRUPPE**  
Mehr aus Polymer.

Tel.: +49 2206 90851-100  
Fax: +49 2206 90851-199

E-Mail: [customerservice@barlog.de](mailto:customerservice@barlog.de)  
[www.barlog.de](http://www.barlog.de)



# HERZLICH WILLKOMMEN!

Sehr geehrte Kunden, Geschäftspartner und Branchenkollegen,

wir begrüßen Sie, auch im Namen aller Mitarbeiter der BARLOG Gruppe, herzlich zu den 23. Engelskirchener Kunststoff-Technologie-Tagen (EKTT).

Wir wollen mit unserer Veranstaltung Experten entlang der Wertschöpfungskette der Kunststoffindustrie einmal im Jahr ein Informations- und Kommunikationsforum bieten, auf dem zukunftsweisende Fachthemen der Branche im Fokus stehen.

Welche Technologien zukunftsweisend sind und auch das Potenzial haben, sich auf breiter Front durchzusetzen, war schon immer schwierig vorherzusehen. In Zeiten großer politischer, wirtschaftlicher und technologischer Unsicherheiten wird das aber umso mehr zu einer Aufgabe, die man allein kaum bewältigen kann. Der fachliche Austausch mit Branchenkollegen und die Inspiration durch Impulse von außen gewinnen dabei zusätzlich an Relevanz.

Ein wichtiges Thema der 23. EKTT ist das Veränderungspotenzial, das neue Formen der Mobilität mit sich bringen. Nicht umsonst spricht unser NRW-Wirtschaftsminister Prof. Pinkwart vom anstehenden „Strukturwandel“ der Automobilindustrie. Die Analogie zum (Kohle-) Strukturwandel im Ruhrgebiet ist dabei sicher kein Zufall, um die Tragweite zu verdeutlichen.

Wir wollen uns auf den EKTT aber weniger mit den politischen Dimensionen neuer Mobilität, sondern vor allem mit den technologischen Aspekten auseinandersetzen und die Frage stellen, welche Werkstoffe, Verarbeitungsprozesse und Maschinen neue Chancen eröffnen und ob es innovative Technologien gibt, die in der Vergangenheit eher ein Nischendasein gefristet haben und die das Potenzial haben, zukünftig zu neuer Bedeutung aufzusteigen.

Es erwarten Sie zwei informative Tage gefüllt mit 27 Fachvorträgen und Gesprächen mit den über 40 Ausstellern. Die Abendveranstaltung findet in diesem Jahr - wie im letzten Jahr - im Lindlarer „2T“ statt und bietet jede Menge Gelegenheiten, sich mit Branchenkollegen auszutauschen und interessante Kontakte zu knüpfen.

Wir wünschen Ihnen informative, spannende und nicht zuletzt auch unterhaltsame Technologietage und freuen uns auf den Dialog mit Ihnen.

Unser besonderer Dank gilt dem Veranstaltungsteam und allen Mitwirkenden, die die Engelskirchener Kunststoff-Technologie-Tage mit großem Engagement organisiert haben und natürlich allen Unterstützern, Ausstellern und Partnern, ohne die diese Veranstaltung nicht möglich wäre.



**Peter Barlog**

Geschäftsführender Gesellschafter  
BARLOG Gruppe



**Frank Barlog**

Geschäftsführender Gesellschafter  
BARLOG Gruppe

PS: Die Handouts der Vorträge und Fotos von der Veranstaltung senden wir Ihnen nach der Veranstaltung zu. Sie müssen also nicht den ganzen Tag mitschreiben...



## TAGUNGSPROGRAMM 27. Juni 2019

Uhrzeit	Forum	Raum 1	Raum 2
11:00 Uhr	Eintreffen der Gäste, Mittagssnack, Besichtigung der Ausstellung		
12:15 Uhr	Begrüßung und Eröffnung der Tagung Peter Barlog, BARLOG Gruppe		
13:00 Uhr	Die Mobilität der Zukunft wird bunter – aber was bedeutet das für die Kunststoff-Zulieferindustrie? Prof.-Dipl.-Ing. Johann Tomforde, TEAMOBILITY GmbH		
14:00 Uhr	Kaffeepause und Besichtigung der Ausstellung		
14:30 Uhr	Zukunftsfeld Elektromobilität - Herausforderungen an die Branche  Michael Tesch, Kunststoff-Institut für die mittelständische Wirtschaft NRW GmbH	EJOT Cell PT - Die gewindeprägende Schraube für mikrozelluläre geschäumte Thermoplaste  Jürgen Behle, EJOT GmbH & Co. KG	Konturfolgende Temperierung in Spritzgießensätzen  Ulrich Rosenberg, gwK Ges. Wärme Kälte Technik mbH
15:00 Uhr	KEBABLEND Spezialcompounds für E-Mobility und autonomes Fahren  Robert Konnerth und Ulf Seefeldt, BARLOG Gruppe	Mikrospritzgießen - wirtschaftlich, produktiv und rentabel  Marc Tesche, CHRISTMANN Kunststofftechnik GmbH	Moderne Materialverteilsysteme für eine sichere und rückverfolgbare Granulatförderung  Alexander Koschmieder, motan-colortronic gmbh
15:30 Uhr	Kaskadenspritzguss für innovative Bauteile aus EMS-Hochleistungspolyamiden  Ruedi Portmann, EMS-CHEMIE AG	Analytische Produktentwicklung generiert schnell bessere Kunststoffteile  Peter Ottilinger, DECKERFORM Injection GmbH	Der Natur abgeschaut. Bis zu 60% Pumpenstrom im Rückkühlkreis sparen.  Stefan Voßwinkel, ONI-Wärmetrafo GmbH
16:00 Uhr	Die Körpersprache der Bauteile - Universalformen aus der Natur für die Technik Prof. Dr. Claus Mattheck		
17:00 Uhr	Besichtigung der Ausstellung		



## ABENDPROGRAMM 27. Juni 2019

17:15 Uhr

Abfahrt zur Abendveranstaltung / Shuttle-Service, ggf. Einchecken im Hotel



Ab 18:00 Uhr

Gemütliches Beisammensein mit Grill-Bufferet und Unterhaltungsprogramm





## TAGUNGSPROGRAMM 28. Juni 2019

Uhrzeit	Forum		
ab 8:00 Uhr	Eintreffen der Gäste, Kaffee, Besichtigung der Ausstellung		
9:00 Uhr	Begrüßung und Eröffnung des zweiten Tages - Peter Barlog, BARLOG Gruppe		
9:30 Uhr	Innovationen erfolgreich in den Markt bringen: mehr denn je eine Frage der Geschwindigkeit Frank Barlog, BARLOG Gruppe		
10:00 Uhr	Ursachen für die schleppende Marktdurchsetzung innovativer Technologien am Beispiel wasserbasierter, dynamischer Werkzeugtemperierung Nenja Döllmann		
10:30 Uhr	Kaffeepause und Besichtigung der Ausstellung		
11:00 Uhr	Technologien im Wandel der Zeit: Gasinjektion und innen-isolierte IsoForm®-Werkzeuge Rudolf Hein, KB Hein	Spritzgegossene Magnete und Weichmagnete Bernd Böhle, ELSOMA GmbH & Tobias Wiebel, BARLOG Gruppe	Einfärben von Biokunststoffen Martin Ebenhög, Treffert GmbH & Co. KG
11:45 Uhr	Thermomix® TM6: Hochleistungskunststoffe für den Lebensmittelkontakt Dr. Michael Kroh, Vorwerk Elektrowerke	Integrative Simulation mit SIGMASOFT und ANSYS: Faserorientierung in der Struktur-analyse berücksichtigen Tobias Haedecke, BARLOG Gruppe	Schmelzeumschichtung – Abhilfe bei scherungsbedingten Balancierungsproblemen Volker Müller, INCOE
12:15 Uhr	Spritzgießen magnetischer Werkstoffe Christian Knöpfle, ARBURG GmbH & Co. KG	Simulation von Biocomposites Max Mades & Markku Nikkilä simcon kunststofftechnische Software GmbH	Einsatz der additiven Fertigung in der Dichtungstechnik Andreas Kleinfeld, HK Kunststofftechnik
12:45 Uhr	Mittagspause und Besichtigung der Ausstellung		
13:30 Uhr	Fortschrittlicher Metallersatz: Grivory G5V & Grivory HT6 Albert Flepp EMS-CHEMIE AG	Integrative Simulation über die Produktentwicklung hinaus Manuel Schmellenkamp, Sigma Engineering	AddiTex: Polymerwerkstoffe für die Fertigung textiler Verbundwerkstoffe mittels 3D-Druck Dr. Inna Bretz , Fraunhofer-Institut UMSICHT
14:00 Uhr	Polyamid 6.6: Verfügbarkeit und Alternativen Robert Konnerth, BARLOG Gruppe	Simulierte Realität - Spritzgussmaschine, Temperieraggregat, Material, Prozess Marc Kurz, SimpaTec GmbH	Das Z-System - die dynamische, partielle Temperierung in Spritzgießwerkzeugen René Schlöter, Hotset GmbH
14:30 Uhr	Verabschiedung & Ende der Veranstaltung		



# FORUMVORTRÄGE 27. JUNI 2019

## TEAMOBILITY



**Prof.-Dipl.-Ing.  
Johann Tomforde**  
TEAMOBILITY GmbH

### Die Mobilität der Zukunft wird bunter – aber was bedeutet das für die Kunststoff-Zulieferindustrie?



Der lange Weg von Mobilitäts-Innovationen bis zum Marktdurchbruch. TEAMOBILITY entwickelt Mobilitäts-Systemlösungen und zukunfts-fähige Geschäftsmodelle.

Emissionsarme Antriebssysteme eröffnen große Chancen. Wie verändern automatisierte Fahrfunktionen das Cockpit der Zukunft? Sind Automobile in ihrer heutigen Auslaufmodelle? Wer nicht wagt, der gewinnt – aber wie lange

gilt dieses Erfolgsrezept noch? Mit transdisziplinären Kooperationen die neue Komplexität bewältigen. UCCON - eine Rolling Chassis Entwicklung für die urbane Versorgung und Mobilität. Also, die Mobilität der Zukunft wird bunter – aber was bedeutet das für die Kunststoff-Zulieferindustrie? Den Strukturwandel nutzen für die Realisierung aufgestauter Innovationen!



**Prof. Dr.  
Claus Mattheck**  
KIT Distinguished  
Senior Fellow

### Die Körpersprache der Bauteile - Universalformen aus der Natur für die Technik



Eine neue Formenlehre der Natur!

Ohne die Leute mit Hürden mathematischer Formeln aufzuhalten erklärt er die Mechanik der Bäume und Knochen, der Bauteile, der Berge und der Risse. Egal ob flüssig oder fest, elastisch oder plastisch, seine anschaulichen Universalformen gelten für fast alles. Auch für Bachkiesel, Augen und Maikäfer. Und Wirbel in festen Körpern wie im Bach, unglaublich fast, aber glaubhaft bewiesen. Wirbel im Holz, im Metall, im Gestein! Lieber Rollen als Reiben, sagt die Natur. Es gibt eine Formengemeinschaft der Lebenden und der Toten und auch eine Optimierung durch Verformung unter Belastung, ja sogar eine Optimierung durch Versagen! Siegen durch Nachgeben. Leichte dauerfeste Bauteile nach der Natur, natürliches Konstruieren! In der Dynamik geht es um die Biomechanik der Schleudern, des Schwerthiebes, des Peitschenknalles und den Schuss auf den Tellapfel.





## FACHVORTRÄGE 27. Juni

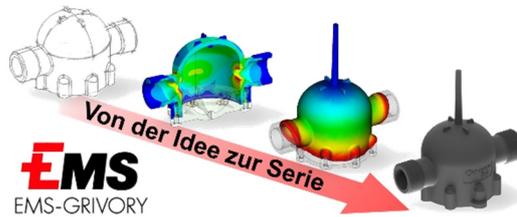


**Ruedi Portmann**  
EMS-CHEMIE AG  
Business Unit EMS-GRIVORY

### Kaskadenspritzguss für innovative Bauteile aus EMS-Hochleistungspolyamiden

Hochleistungspolymere von EMS-GRIVORY finden zunehmend Anwendung in hochbelasteten Bauteilen. EMS-GRIVORY unterstützt die Kunden als innovativer Entwicklungspartner intensiv von der Idee bis zur Serie.

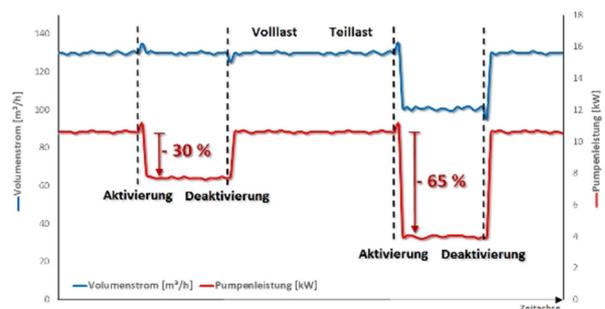
Die Faserorientierung hat einen wichtigen Einfluss auf die Bauteileigenschaften von lang- und kurzfaserverstärkten Polyamiden. Insbesondere Bindenähte stellen häufig eine mechanische Schwachstelle dar. Mittels Kaskadenspritzguss lässt sich die Faserorientierung beeinflussen sowie gezielt die Bindenahtposition verändern und die Bindenahtfestigkeit verbessern. Zur Auslegung des Bauteils liefert die Simulation des Kaskadenspritzgusses entscheidende Hinweise und kann mittels Ergebnissen aus praxisrelevanten Prüfungen kombiniert werden.



**Stefan Voßwinkel**  
ONI-Wärmetrafo GmbH

### Der Natur abgeschaut. Bis zu 60% Pumpenstrom im Rückkühlkreis sparen.

Für die Rückkühlung dieser Kühlwasserkreise, die Maschinen und Anlagen versorgen, kommen häufig glykolfreie, selbstentleerende Freikühler zum Einsatz. Diese Rückkühlkreise erfordern jedoch, vor dem Hintergrund einer hohen Betriebssicherheit auch bei niedrigen Außentem-



peraturen, eine besondere sicherheitstechnische Ausrüstung in der hydraulischen Installation. In jedem Fall bedeutet das die geeignete Auswahl einer Systemkreispumpe mit einem definierten Leistungsspektrum. Die neu entwickelte ONI-PowerSave-Technologie ermöglicht, unter Nutzung physikalischer Systemzusammenhänge und einer hydraulischen Sonderschaltung, die Reduzierung des Stromverbrauchs für die Systemkreispumpe um bis zu 60% im Teillastbetrieb.



## FACHVORTRÄGE 27. Juni



**Dipl.-Ing.  
Alexander Koschmieder**  
motan-colortronic gmbh

### Moderne Materialverteilsysteme für eine sichere und rückverfolgbare Granulatförderung.

Flexible Produktionsstätten erfordern flexible Materialversorgungen. Je mehr Maschinen mit unterschiedlichen Materialien aus verschiedenen Materialquellen versorgt werden, umso mehr Sorgfalt ist bei der Handhabung erforderlich. Fehlbedienungen können zu Produktionsausfällen und unnötigen Kosten führen.



Bei modernen Systemen sind Fehlbeschickungen durch eine falsche Kopplung steuerungstechnisch abgesichert und bleiben außer einem Alarm ohne schwerwiegende Folgen. Bei automatischen Kupplungsbahnhöfen ist eine manuelle Umkopplung nicht mehr erforderlich, da einmal konfiguriert alles automatisch abläuft.

Auch spielt die Möglichkeit der Chargenrückverfolgung eine immer größere Rolle und wird häufig zur Qualitätssicherung gefordert.



**Jürgen Behle**  
EJOT GmbH & Co. KG

### EJOT Cell PT® - Die gewindeprägende Schraube für mikrozellular geschäumte Thermoplaste

Neben den grundsätzlichen Kosteneinsparungspotenzialen einer selbstfurchenden Verschraubung, die durch den Wegfall der für metrische Verschraubungen notwendigen Bauteilvorbereitungen wie Vorbohren, Lochen oder Gewindeschneiden realisiert werden können, bietet EJOT noch weitere Beiträge zur Kosteneffizienz.



So können insbesondere bei der Kunststoff Direktverschraubung mit der DELTA PT® Schraube in vielen Fällen die Dimensionen der Schrauben reduziert oder sogar die Anzahl der Verschraubungsstellen verringert werden. Kunststoffverschraubungen beschränken sich bei EJOT aber nicht nur auf „klassische“ Schrauben. So lassen sich EJOFORM® Produkte, hergestellt in einem mehrstufigen Kaltumformungsprozess, immer individuell auf die jeweilige Anwendung hin abstimmen.





## FACHVORTRÄGE 27. Juni



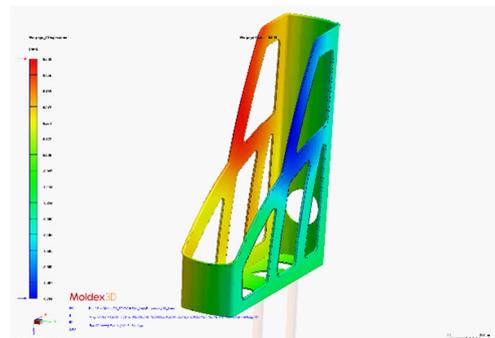
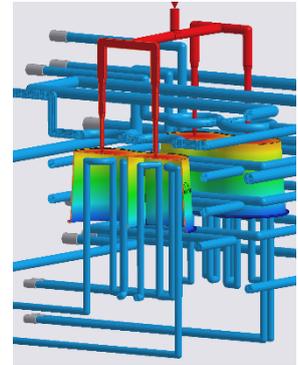
**DECKERFORM**

**Peter Ottilinger**  
DECKERFORM Injection GmbH

### Analytische Produktentwicklung generiert schnell und kostensparend bessere Kunststoffteile

Zu Beginn wird die DECKERFORM-Firmengruppe und die verschiedenen Schwerpunkte vorgestellt. Anschließend wird der Fokus auf die Ideenschmiede und deren Möglichkeiten gelegt, welche für eine Industrialisierung von Neuentwicklungen maßgeblich sind. Ein entscheidendes Element dieses Prozesses ist hierbei die Simulation, auf die im Anschluss in zwei praxisnahen Beispielen näher eingegangen wird.

Im ersten Beispiel liegt der Schwerpunkt auf der Gehäusentwicklung für eine Elektronikbaugruppe im Außeneinsatz. Hierzu werden die Entwicklungsschritte vom Layout bis hin zum Prototyp aufgezeigt. Mit Hilfe der Simulation konnten die Schwachstellen in der Baugruppe schnell und mit geringem Aufwand ermittelt und mit geeigneten Optimierungsmaßnahmen überarbeitet werden. Das zweite Beispiel beschäftigt sich mit der Optimierung der Kühlleistung eines Werkzeuges. Hier wird im Detail dargestellt, welche Schritte zunächst für die Simulation erforderlich waren, um dann eine sinnvolle Möglichkeit für die Umsetzung der Optimierung zu finden.



Die Resultate aus der Simulation werden dann den Ergebnissen aus der Praxis gegenübergestellt und verglichen. Interessant ist dabei vor allem, dass die theoretischen Überlegungen von den tatsächlichen Ergebnissen – aus dem Vergleich des neuen und alten Werkzeuges – eindrucksvoll bestätigt werden. Final wird noch ein Fazit gezogen, der Fokus des Kundennutzens und die sich daraus ergebenden Kosten- und Zeitvorteile herausgestellt.

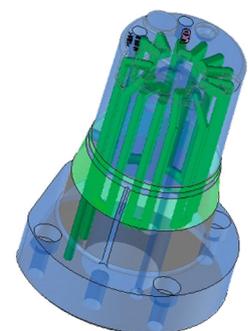
**gwk**

**Ulrich Rosenberg**  
gwk Gesellschaft  
Wärme Kältetechnik GmbH

### Konturfolgende Temperierung in Spritzgießensätzen

Hintergrund: Wärmetauscher Spritzgießwerkzeug

- Verfahren gwK integrat 4D
  - Vakuum-Löttechnik
  - generativer Aufbau
- Beispiele mit Lösungen und ROI-Betrachtung





## FACHVORTRÄGE 27. Juni

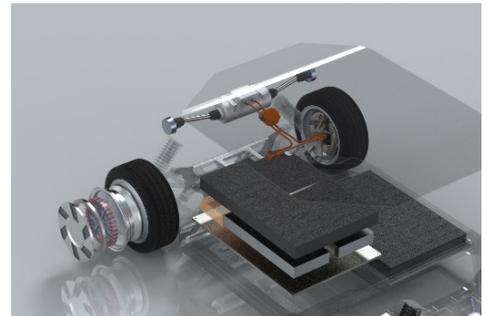


**Michael Tesch**  
KIMW Lüdenscheid

### **Zukunftsfeld Elektromobilität – Herausforderungen an die Branche**

Neue Antriebstechnologien stellen insbesondere die Zulieferindustrie vor große Herausforderungen. Viele der etablierten Komponenten im konventionellen Antriebsstrang sowie die hierfür erforderliche Komponenten werden an Bedeutung verlieren. Während heute für konventionelle Antriebstechnologien sehr viele Vorgaben, Normen und Lastenhefte seitens der OEMs existieren, gibt es für elektrische Antriebe deutlich weniger Informationen. Für Komponenten in der Elektromobilität rücken Anforderungen wie z. B. die elektromagnetische Abschirmung, Thermomanagement und/oder Flammenschutz aufgrund der zunehmenden Anzahl elektrischer Komponenten in den Vordergrund. E-Mobilität aus Sicht der Kunststoffindustrie:

Mehr Risiken als Chancen?



Quelle: Auktora GmbH

**Robert Konnerth und  
Ulf Seefeldt**  
BARLOG Gruppe

### **KEBABLEND Spezialcompounds für den Fahrzeugbau – Funktionalisierte Kunststoffe für E-Mobility und autonomes Fahren**

Die Automobilwelt befindet sich im Wandel! Vom autonom fahrenden Fahrzeugen über die E-Mobility bis hin zu neuartigen Car-Sharing Konzepten befinden wir uns momentan in einer Phase, wo eine disruptive Innovation einer anderen hinterherjagt! Doch was bedeutet das speziell für die kunststoffverarbeitende Industrie? Auf welche neuen Anforderungen müssen wir uns besonders im Hinblick auf den Automotivsektor einstellen und welche Materialentwicklungspotentiale ergeben sich daraus? Unser Key Account Manager Ulf Seefeldt und unser Produktmanager Robert Konnerth bringen Sie zu diesen Themen auf den aktuellen Stand und stehen Ihnen für Fragen gerne zur Verfügung.

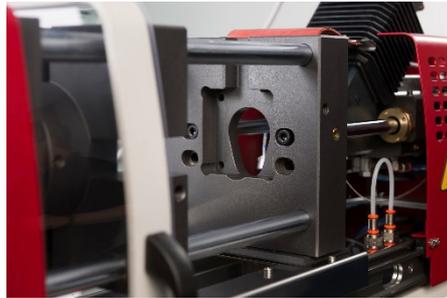




# FACHVORTRÄGE 27. JUNI

**babyplast**  
CHRISTMANN**Marc Tesche**Christmann  
Kunststofftechnik GmbH

## Mikrospritzgießen – wirtschaftlich, produktiv und wettbewerbsfähig!



Oben: Einblick in die Schließereinheit 6/12 PT

Jeder nutzt sie, doch keiner nimmt sie wahr, kleine und kleinste Spritzgießteile!

Stellen Sie sich ein Mobiltelefon ohne Mikrosensoren, Mikrooptiken, Mikrostecker oder Mikroschalter vor. Ohne spritzgegossene Mikroteile wären diese nicht so flach, so leicht und so leistungsfähig.

Denken Sie an Zahnmedizin und Chirurgie. Ohne kleine, präzise und dabei zuverlässige und kostengünstige Kunststoffteile gäbe es die mikroinvasive Chirurgie, wie wir sie heute kennen und schätzen, sicher nicht.

Der Trend zur Miniaturisierung ist unaufhaltsam. Das sog. Downscaling hat unser Leben entscheidend geprägt. Mikromechanik und Mechatronik begleitet uns überall in unserem Alltag, im Haushalt, im Büro, in der Fabrik im Straßenverkehr und in der Freizeit.

Wo kommen diese kleinen und kleinsten Kunststoffteile her? Vor allem, wie kann man sie am besten und wirtschaftlichsten herstellen?

Die meisten Klein- und Kleinstteile werden heute noch auf klassischen, „erwachsenen“ Spritzgießmaschinen produziert! Wirtschaftlich betrachtet ist das zumeist eine Katastrophe! Oder fahren Sie mit dem 40 tonner LKW zum Einkaufen, nur weil er verfügbar ist? Sicherlich nicht! Alleine die Parkplatzsituation und der Energieverbrauch, spätestens aber der gesunde Menschenverstand, werden Sie davon abhalten.

Erstaunlicherweise sieht das bei der Spritzgießproduktion kleiner Kunststoffteile häufig anders aus. Da werden Mikroteile auf Makro-Maschinen und Anlagen produziert. Die Argumente dafür sind vielfältig. Die Maschine war verfügbar, es hat sich so ergeben, es musste schnell gehen, wir haben es so gemacht wie immer ... Schade!

Natürlich funktioniert das, aber welche technischen Kompromisse müssen dafür eingegangen werden. Und welche wirtschaftlichen Konsequenzen entstehen daraus! Angefangen von der längeren Beschaffungszeit und den i.d.R. höheren Investitionskosten für ein „erwachsenes“ Spritzgießwerkzeug über die lange Verweilzeit der Schmelze im Schneckenzyylinder und die geringere Flexibilität in der Produktion bis hin zum unnötig hohen Energie- und Platzbedarf.

Unsere Idee. Produzieren Sie kleine und kleinste Kunststoffteile auf dafür angepassten Spritzgießmaschinen. Produzieren Sie damit wirtschaftlich, effizient und vor allen Dingen **wettbewerbsfähig!**



Oben: babyplast 6/12 PT mit Peripherie – komplette Produktoinsanlage für Kleinteile



## FORUMVORTRÄGE 28. JUNI

### BARLOG GRUPPE

Mehr aus Polymer.

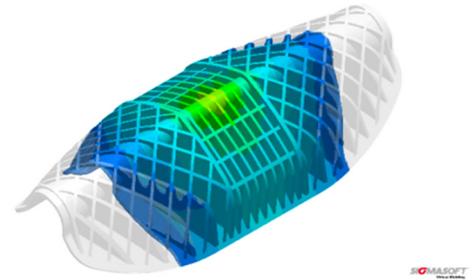


**Frank Barlog**  
BARLOG Gruppe

#### Innovationen erfolgreich in den Markt bringen: mehr denn je eine Frage der Geschwindigkeit

Zeit ist mittlerweile unser kostbarstes Gut. Niemand hat mehr Zeit, alles muss schnell gehen, bzw. gestern schon fertig sein. Bei der Entwicklung neuer, innovativer Produkte müssen schnellstmöglich funktionierende Lösungen generiert werden, um die Entwicklungskosten gering zu halten und vor allem zeitlich dem Wettbewerb einen Schritt voraus zu sein.

Wir bei BAHSYS haben es uns zur Aufgabe gemacht, unsere Kunden in diesem Sinne optimal von der Produktidee bis zur Einführung in die Serie zu unterstützen. Eine beschleunigte Produkteinführung erreicht man aus unserer Sicht nur, wenn man die zur Verfügung stehenden Tools beherrscht und zielführend einsetzt. Auf diesem Wege produzieren wir sozusagen Zeit, die Sie in Ihren Projekten hinzugewinnen und um am Ende Ihrem Wettbewerb einen Schritt voraus zu sein.

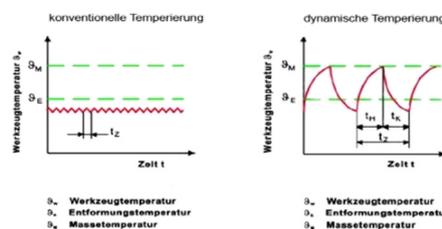


**Nenja Döllmann**

#### Ursachen für die schleppende Marktdurchsetzung wasserbasierter, dynamischer Werkzeugtemperierung

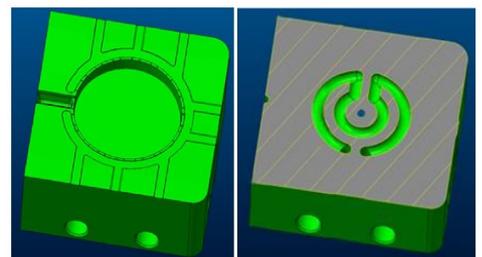
Die bereits seit Jahren existierende Technologie der dynamischen Werkzeugtemperierung bietet zahlreiche Möglichkeiten zur Qualitätsverbesserung. Trotz vieler Vorteile dieses Temperierverfahrens setzt sich die Technologie nur schleppend am Markt durch.

##### Temperaturverlauf



Links: :Züch, M.: Schinköthe, W.: Temperierung von Spritzgusswerkzeugen durch vollständig integrierte induktive Beheizung. Abschlussbericht DFG-Forschungsvorhaben, Institut für Konstruktion und Fertigung in der Feinwerktechnik (IKFF) der Universität Stuttgart, 2009, S. 6, [www.uni-stuttgart.de/ikff/publikationen/pdf\\_data/457\\_9.pdf](http://www.uni-stuttgart.de/ikff/publikationen/pdf_data/457_9.pdf) (Zugriff 15.02.2019)

Was sind die Gründe dafür? Was sagen Marktteilnehmer dazu? Wer oder was entscheidet über Kauf oder Nicht-Kauf? Und wie unterscheiden sich Anwender von Nicht-Anwendern? – Auf diese Fragen geht der Beitrag ein und stellt die Markteinführung dynamischer Werkzeugtemperierung aus einer für den Mittelstand vielleicht eher ungewohnten Perspektive dar.





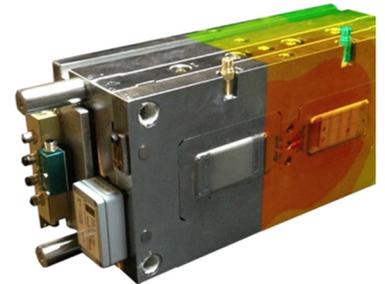
## FACHVORTRÄGE 28. Juni

**SIGMASOFT®**  
Virtual Molding

Dipl.-Ing.  
**Manuel Schmellenkamp**  
SIGMA Engineering GmbH

### Integrative Simulation über die Produktentwicklung hinaus

Die mechanischen Eigenschaften eines Formteils hängen nicht nur vom Design ab. Die Art und Lage der Anspritzung bestimmen die Faserorientierung, welche einen deutlichen Einfluss hat. In Sigmasoft können auch direkt FEM Berechnungen durchgeführt werden, so dass verschiedene Anspritzvarianten direkt in der Spritzguss-Simulation mechanisch belastet werden können. Damit verkürzt sich die Simulationskette und reduziert Übertragungen zwischen unterschiedlichen Simulationstools.



**ARBURG**

**B. Eng. Christian Knöpfle**  
ARBURG GmbH & Co. KG

### Spritzgießen magnetischer Werkstoffe

Kurzer Abriss über das Unternehmen ARBURG.

Einleitung magnetische Werkstoffe

Kunststoffgebundene Magnete

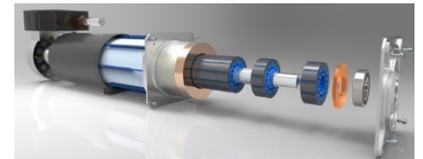
Benötigte Maschinenausrüstung

Anwendungsbeispiel anhand des ProLeMo-Projekts.

--> Substitution eines konventionell gefertigten E-Motors im 2K Spritzgießen

- Reduzierung von Montageschritten

- Reduzierung des Gewichts --> verbessertes Ansprechverhalten des Motors



**BARLOG  
GRUPPE**  
Mehr aus Polymer.

**Robert Konnerth**  
BARLOG Gruppe

### PA6.6 Ersatz – Verfügbarkeit und Alternativen

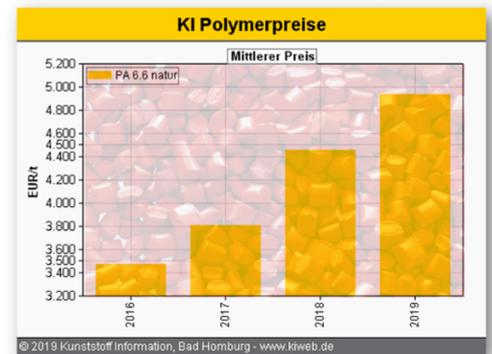
Der globale PA6.6-Engpass führt weiterhin zu einem angespannten Preisniveau. Auch für das Jahr 2019 bleibt die Unterversorgung chronisch und die Preistendenz steigend.

Lösung: Eine auf Basis der Kundenanforderungen zugeschnittene PA6.6-Alternative!

BARLOG Plastics ist sich sicher: Die Performance von PA6.6 wird 1:1 nicht ersetzbar sein. Auf Basis der jeweiligen Anforderungsprofile lässt sich allerdings eine mindestens gleichwertige maßgeschneiderte Lösung finden, die ebenfalls funktioniert und im Hinblick auf die aktuelle PA6.6-Verknappung ein minimales Versorgungsrisiko darstellt.

Sie möchten mehr über die Gründe der Verknappung und mögliche Alternativen erfahren? Dann lassen Sie sich von unserem Produktmanager Robert Konnerth auf den aktuellen Stand bringen.

### PA 6.6 Preisentwicklung





## FACHVORTRÄGE 28. Juni

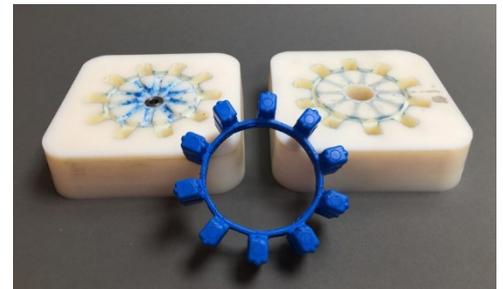


Kunststofftechnik

**Andreas Kleinfeld**  
HK Kunststofftechnik

### Einsatz der additiven Fertigung in der Dichtungstechnik 3D-gedruckte Werkzeugeinsätze für die Elastomerverarbeitung

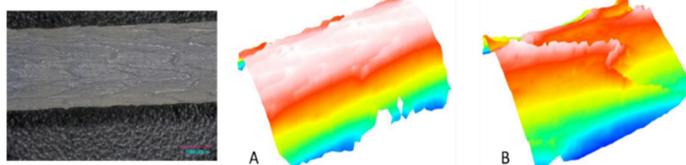
Aktuell ist die additive Fertigung in aller Munde. Immer mehr Anwendungen werden erschlossen und auch die Technik entwickelt sich immer weiter. Speziell bei thermoplastischen Kunststoffen und auch Metallen ist es ein Verfahren, um speziell die Kleinserien und Prototypen zu fertigen. Im Bereich der Elastomer Verarbeitung ist die additive Fertigung nach heutigem Stand der Technik nicht möglich, bis auf ein Unternehmen, welches heute schon additiv Silikonformteile herstellt. Die wirtschaftliche Betrachtung zeigt aber, dass dieses Verfahren heute noch sehr kostenintensiv ist. Der Vortrag zeigt auf, wie mittels der additiven Fertigung Formen und Modelle aus Kunststoff gedruckt/gefertigt werden, um speziell Kleinserien kostengünstig zu fertigen.



**Dr. Inna Bretz**  
Fraunhofer-Institut für  
Umwelt-, Sicherheits- und  
Energietechnik UMSICHT

### AddiTex: Polymerwerkstoffe für die additive Fertigung textiler Verbundwerkstoffe mittels 3D-Druck

Es werden die bisher erzielten Ergebnisse aus dem Verbundprojekt "AddiTex" vorgestellt. Ziel ist die Entwicklung textiler Verbundwerkstoffe, die mittels 3D-Druck (FDM) hergestellt werden. Hierfür werden textile Substrate und Polymerwerkstoffe (Filamente) verwendet. Die auf dem Markt verfügbaren Filamente weisen jedoch eine unzureichende Additivierung für die speziellen industriellen Anforderungen auf. Im Projekt werden daher thermoplastische Werkstoffe - insbesondere TPU - für ausgewählte textiltechnische Anforderungen so modifiziert, dass sie mittels 3D-Druck appliziert werden können. Im Vortrag wird unter anderem auf den Einfluss der Verarbeitungsparameter auf die Werkstoffeigenschaften eingegangen.



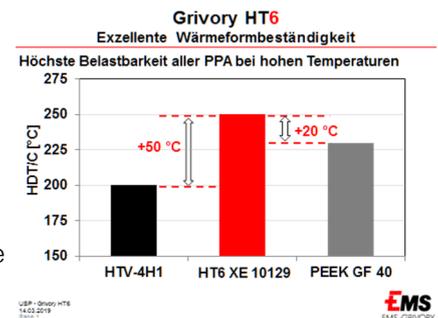
trag wird unter anderem auf den Einfluss der Verarbeitungsparameter auf die Werkstoffeigenschaften eingegangen.



**Albert Flepp**  
EMS-CHEMIE AG  
Business Unit EMS-GRIVORY

### Fortschrittlicher Metallersatz mit Grivory G5V & Grivory HT6

Grivory G5V und Grivory HT6 sind die neusten Produktentwicklungen von EMS für den Metallersatz. Mit diesen Hochleistungswerkstoffen lassen sich Konstruktionen mit bester technischer und wirtschaftlicher Wertigkeit realisieren. Beide Produktfamilien erweitern den Einsatzbereich von Polyamiden zu höheren Temperaturen und ermöglichen eine kosteneffiziente und gewichtsreduzierte Herstellung von Bauteilen, die bis vor kurzem nur mit metallischen Werkstoffen realisiert werden konnten.





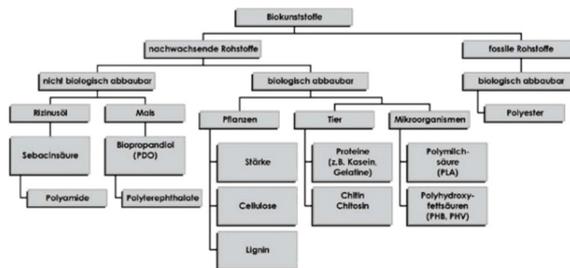
## FACHVORTRÄGE 28. Juni



**Martin Ebenhög**  
Treffert GmbH & Co. KG

### Einfärben von Biokunststoffen

Zu Beginn der Kunststoffproduktion basierten die Ausgangsstoffe auf natürlichen Rohstoffen. Seit Ende der 40er Jahre des 20. Jahrhunderts werden die Rohstoffe aus Erdöl gewonnen. Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen, die zu den Biokunststoffen zählen, können eine nachhaltige Alternative zu Kunststoffen aus fossilen Quellen sein. Insbesondere technische, nicht biologisch-abbaubare Biokunststoffe können in vergleichbarer Weise eingefärbt und additiviert werden. Dieser Vor-



trag präsentiert einen Einblick in Biokunststoffe und ihre Chancen und Grenzen in Farbe und Funktion. Er beantwortet die Frage, was ist Farbe und gibt eine Übersicht über die Farbmessung, Biokunststoffe, Farbmittel, Biofarbmittel und das Einfärben von Kunststoffen.



**BARLOG  
GRUPPE**  
Mehr aus Polymer.

**Bernd Böhle**  
ELSOMA GmbH

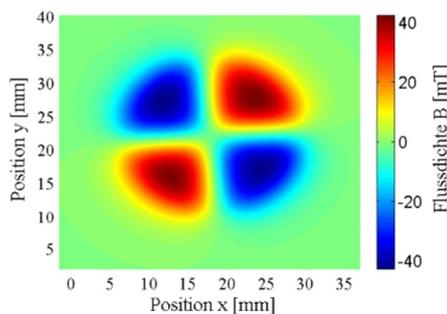
und

**Tobias Wiebel**  
BARLOG Gruppe

### Spritzgegossene Magnete und Weichmagnete

**Magnetisierbare Compounds** befinden sich im Aufwärtstrend. Die Formgebung mittels Spritzgießtechnik führt zu einem hohen Maß an Designfreiheit. Funktionsintegration, wie es beispielsweise das 2K-Spritzgießen ermöglicht, lassen kostenintensive Prozess- und Montageschritte entfallen und eröffnet somit neue Wirtschaftlichkeitsreserven.

Teil 1 des Gemeinschafts-Vortrags gibt einen Überblick über spritzgießbare Magnetmaterialien und deren Eigenschaften und zeigt verschiedene Anwendungsgebiete und -beispiele dieser funktionalisierten Kunststoffe auf.



Die Firma ELSOMA GmbH erläutert im zweiten Teil der Vortragskooperation verschiedene Verfahren der Magnetherstellung als Spritzgussteil. Hochwertige, maßgenaue Magnete können schon bei der Herstellung magnetisiert werden und als fertiges Produkt die Spritzgussform verlassen. Auch vielpolige Magnete können für Sensoranwendungen im Spritzgussverfahren hergestellt werden.



## FACHVORTRÄGE 28. Juni



**Dr. Michael Kroh**  
Vorwerk Elektrowerke  
GmbH & Co. KG

### **Thermomix® TM6: Hochleistungskunststoffe für Anwendungen im Lebensmittelkontakt**

Thermomix® ein Küchenwunder in seiner 6. Generation: Heißer, ausdauernder und auf höchstem Qualitätsniveau! Für Materialspezialisten eine vielseitige Herausforderung.

Eine Hürde bei der Entwicklung von hoch qualitativen Produkten bleibt der Spagat zwischen zunehmend strengeren und komplexer werdenden regulativen Anforderungen an Lebensmittelkontaktmaterialien, wie die Verschärfung von Grenzwerten oder Neuregulierungen von Stoffen, und einer ausgewogenen Kosten-Nutzen Rechnung zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit. Um



dem Nutzer uneingeschränktes Kocherlebnis anbieten zu können, sind hierzu umfangreiche analytische Prüfungen und Absicherungstests erforderlich, um den höchsten Qualitätsansprüchen zu genügen.



**Dipl.-Ing. Marc Kurz**  
SimpaTec GmbH

### **Simulierte Realität – Spritzgussmaschine, Temperieraggregat, Material, Prozess**

In diesem Fachbeitrag vermittelt Marc Kurz, Prokurist der Firma SimpaTec, einen aktuellen Überblick über den Annäherungsstatus der Simulation an den realen Herstellungsprozess. Die Lücke zwischen der physischen und der virtuellen Welt schließt sich stetig und kontinuierlich.

Aufgezeigt wird, wie Moldex3D das physische Spritzgießen in die virtuelle Welt mittels spezieller Methoden integriert, die die wichtigsten Informationen aus der physischen Welt optimal erfassen. Dynamische Maschinenreaktionen einer Spritzgießmaschine können, so berücksichtigt, die aus der Analyse resultierenden optimierten Verarbeitungsbedingungen direkt in der Produktion angewendet werden - die Lücke zwischen Simulation



**Moldex3D** **SIMPATEC**

und Fertigung wird geschlossen. Zusätzlich zur Maschinenreaktion und deren Charakteristiken bietet die Abbildung der Zylinderkompression mit Moldex3D, simuliert wird das tatsächliche, reale Kompressionsverhalten von Schmelzen im Zylinder und in der Düse, eine realistischere Vorhersage des Materialverhaltens. Ingenieure können damit den Effekt der Materialkomprimierbarkeit beim Einspritzen in den Hohlraum berücksichtigen und erhalten so eine genaue Einspritzdruckvorhersage.



## FACHVORTRÄGE 28. Juni

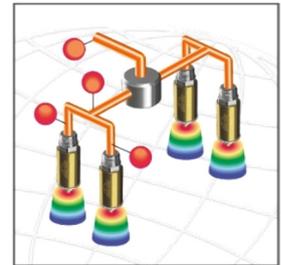


**Volker Müller**  
INCOE®  
InternationalEurope

### Schlechte Balancierung durch Schereffekte im Schmelzkanal



Bei natürlich balancierten Heißkanal-Verteilern kann es aufgrund von Schereinflüssen, abhängig von Material und Verarbeitungsparametern, zu einer ungleichmäßigen Formfüllung kommen.



Der Vortrag befasst sich mit den Vorgängen im Schmelzkanal sowie der eindeutigen Zuordnung des Fehlerbildes und den Abstellmaßnahmen durch die spezielle INCOE OptiFlow Technologie im Heißkanalverteiler.

**BARLOG  
GRUPPE**  
Mehr aus Polymer.

**M. Eng. Tobias Haedecke**  
BARLOG Gruppe

### Integrative Simulation mit SIGMASOFT und ANSYS: Faserorientierung in der Strukturanalyse berücksichtigen

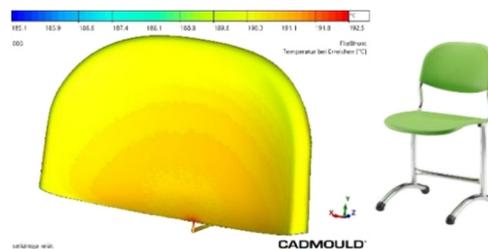
Bei mechanisch hoch belasteten Kunststoffartikeln kommen häufig faserverstärkte Werkstoffe zum Einsatz, deren mechanische Eigenschaften anisotrop, d.h. abhängig von der Richtung der Faserorientierung sind. Um möglichst genaue Rechenergebnisse zu erhalten, ist es notwendig, die Faserorientierung aus dem Spritzgussprozess zu kennen und in die Strukturanalyse einfließen zu lassen. Dies gelingt durch Kopplung der Spritzgussimulation mit der Strukturanalyse (auch integrative Simulation genannt). Angeregt durch die BARLOG Gruppe wurde die Entwicklung dieser Schnittstelle zwischen der Spritzguss-simulationssoftware SIGMASOFT (SIGMA Engineering GmbH) und der ANSYS-Extension MoldsimNL (CADFEM GmbH) entwickelt. Dieser Vortrag zeigt Vorteile dieser erweiterten Materialmodellierung an dem konkreten Beispiel eines innendruckbelasteten Körpers.



**simcon**  
SUPPLYING SOLUTIONS

**Max Mades Simcon und  
Markku Nikkilä Elastopoli**  
Simcon kunststofftechnische  
Software GmbH

### Simulation von Biocomposites



Biobasierte und biologisch abbaubare Kunststoffe spielen aktuell eine immer wichtigere Rolle. Elastopoli hat ein einzigartiges Herstellungsverfahren für Cellulosefaserverbundwerkstoffe entwickelt. Das Material hat einmalige leichte, haptische und akustische Eigenschaften und ist vollständig recycelbar. Diese Eigenschaften und die Fähigkeit, dünnere und stärkere Teile herzustellen, stehen im Einklang mit den Zielen der kunststoffverarbeitenden Industrie. Cadmould ermöglicht die exakte Vorhersage der resultierenden Bauteil- und Prozesseigenschaften in allen Entwicklungsstufen. Auf diese Weise kann der konsequente Einsatz von Cadmould, Iterationsschritte in der Entwicklung einsparen und Entwicklungszeiten und -kosten reduzieren.



## FACHVORTRÄGE 28. Juni



Konstruktionsbüro  
**Hein** GmbH

**Rudolf Hein**

Konstruktionsbüro Hein

### Technologien im Wandel der Zeit:

#### Gasinjektion und innenisolierte IsoForm®-Werkzeuge

Vom universellen Problemlöser zur Nischenanwendung. Gasinjektion (GIT, GID), Gasaußen- (GAT) und Gasgegendruckverfahren konnten viele Probleme in der Herstellung von Kunststoffteilen kompensieren. Verzug, Einfallstellen, Masseanhäufungen ließen sich oft auch nachträglich reduzieren und besonders mit dem GAT extrem gute Oberflächenqualitäten erzielen.

Wie funktioniert das? Welches Equipment benötigt man? Warum hat sich dies nur in einem kleinen Bereich etabliert? Von der Nischenanwendung zur Zukunftslösung. Innenisolierte Spritzgießwerkzeuge bieten hohe Prozesssicherheit und nachhaltige, energieeffiziente Fertigung mit kürzesten Rüstzeiten. Sie etablieren sich in immer mehr Bereichen. Wie funktioniert das? Welche Hürden stellen sich heute?



hotset

### Das Z-System - die dynamische, partielle Temperierung in Spritzgießwerkzeugen

Beim Z-System von Hotset werden die Kavitäten der Formwerkzeuge punktuell oder bereichsweise temperiert. Dabei lässt vor allem ein thermodynamischer Wert aufhorchen: Die an der Werkzeugwand gemessene Heizrate von 60 K/Sek. Dieser Leistungsparameter macht das Z-System zu einer hochdynamischen High-Speed-Lösung, die in sehr kurzen Zyklen sehr rasche Temperaturwechsel realisiert. Hinzu kommen zwei Vorteile: Sehr geringer Energiebedarf (ca. 100 W/h) und hochwertige Designoberflächen ohne sichtbare Binde-nahtkerben, Fließnähte oder matten Höfe.



**René Schlöter**

Hotset GmbH





## AUSSTELLER

**BAHSYS  
Kunststoffkompetenz**

Mehr aus Polymer.

**BAHSYS GmbH**[www.barlog.de](http://www.barlog.de)

Egal, ob Spritzguss-Prototypen, Laborprüfungen, Produktentwicklung oder Polyamid- Konditionierung. BAHSYS ist Ihr innovativer Partner mit Full-Service-Engineering.

Von der Entwicklung eines Bauteiles bis zur Einführung in die Serie steht Ihnen hier alles an Know-how und Technik zur Verfügung.

Das reicht von der ersten Idee und Analyse der möglichen Lösungswege über die kunststoffgerechte Gestaltung, Konstruktion und den Formenbau bis hin zur Produktreife. Ganzheitlich – oder in einzelnen Servicebausteinen – bieten wir Ihnen Machbarkeitsanalysen, CAE-Leistungen, Gebrauchstauglichkeitsprüfungen, Schadensanalysen, spritzgegossene Prototypen (Thermoplast und Flüssigsilikon, LSR), Vor- und Kleinserienfertigung und Prozessentwicklung inklusive Einfahren der Serienwerkzeuge.

Wir sind für unsere Kunden immer auf der Suche nach außergewöhnlichen technischen Lösungen, die das gewisse Etwas haben, das sie vom Standard unterscheidet.

**BARLOG  
Plastics**

Mehr aus Polymer.

**BARLOG Plastics GmbH**[www.barlog.de](http://www.barlog.de)

BARLOG Plastics ist Ihr kompetenter Partner für Kunststoff-Rohstoffe. Wir liefern und entwickeln Kunststoff-Granulate zur Weiterverarbeitung im Spritzguss- und Extrusionsverfahren. Unser Kundenportfolio reicht dabei von Kunststoffverarbeitern und Systemlieferanten über die Automobilindustrie bis hin zur Sanitär- und Haushaltsgerätetechnik. Wir sind spezialisiert auf technische und funktionalisierte Kunststoffe, Hochleistungsprodukte sowie thermoplastische Elastomere.

Unser Produktsortiment:

GRILON	PA6, PA66
GRILAMID	PA12 und TR
GRIVORY	PPA
KEBAFLEX	TPE
KEBALLOY	ABS/PC
KEBATER	PBT
KEBAFORM	POM
KEBATRON	PPS
KEBAFLOW	LCP
KEBAPEAK	PEEK, PEK, PEKK
RIALENE SGF	PP SGF
RIAMAXX HR	PK
KOCETAL	POM
KEBABLEND	Funktionalisierte Compounds



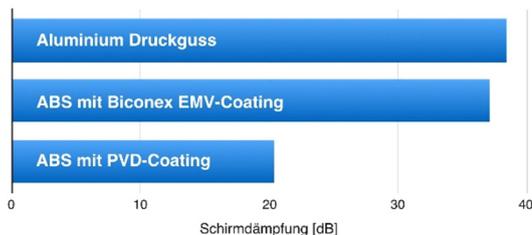


# AUSSTELLER



**Biconex GmbH**  
www.biconex.de

## Metallersatz durch galvanisch beschichtete Sonderkunststoffe



Hochleistungskunststoffe, die als Ersatz für Metalle eingesetzt werden, können in vielen Anwendungen für deutliche Gewichtseinsparungen genutzt werden. Viele Eigenschaften eines Bauteils werden jedoch durch die Oberfläche bestimmt.

Die Biconex GmbH entwickelt Verfahren für die chemische und prozesskompatible Vorbehandlung verschiedener Kunststoffe für eine anschließende chemisch-galvanische Beschichtung. Im Gegensatz zu einfachen physikalischen Beschichtungen werden dadurch hohe Schichtdicken von typischerweise 10µm bis 100µm möglich, die den Bauteilen metallische Eigenschaften verleihen:



- Hervorragende EMV-Abschirmung
- Elektrostatische Ableitung
- Aktive elektrische Eigenschaften für Hochfrequenztechnik (Antennen, Filter)
- Hohe Wärmeleitfähigkeit
- Abriebfestigkeit
- Beständigkeit in aggressiven Medien
- Attraktive Optik und Haptik



**Brabender Messtechnik  
GmbH & Co. KG**  
www.brabender-mt.de

## AQUATRAC® Station – Die neue all-in-one-Lösung für die zuverlässige Feuchtemessung im Industrialltag.

AQUATRAC® Station hat die hochpräzise Feuchtemessung dank Taupunktsensor auf die nächste Stufe gehoben. Komplette ohne Reagenz, Trägergas oder Verbrauchsmaterial. Probe wiegen, einfüllen, starten – fertig. Das Gerät erledigt alles Weitere selbstständig. Die Taupunktmessung im Vakuum ist hochgenau, robust, reproduzierbar und wie bei allen Geräten der AQUATRAC-Serien nur auf Wasser empfindlich. Nie wieder Laborkittel: Unser Rundumsorglospaket für die Restfeuchte-Analyse ist als Standalone-Gerät für die Werkshalle gebaut. Dank Rückführbarkeit endlich unabhängig von Kalibriersalzen und empfindlichen Wasserstandards. Ohne zusätzliche Software erfolgt die Steuerung und Verwaltung bei Bedarf auch bequem vom PC, Tablet oder Smartphone aus.





## AUSSTELLER

**babyplast**  
CHRISTMANN**CHRISTMANN  
Kunststofftechnik GmbH**  
[www.babyplast.de](http://www.babyplast.de)

### Produzieren Sie Ihre Formteile effizient und wirtschaftlich mit einer für das Produkt optimal zugeschnittenen Produktionsanlage?

Kleinste Kunststoffteile werden in kleinen wie auch in großen Stückzahlen häufig noch auf herkömmlichen und für Klein- und Mikroteile überdimensionierten Spritzgießmaschinen hergestellt. Das ist in vielen Fällen nicht nur höchst unwirtschaftlich und kontraproduktiv - denn Energie und Ressourcen werden verschwendet - sondern auch mit Einbußen bei der Produktqualität verbunden.



Die Qualität der so gefertigten Kunststoffteile ist beispielsweise aufgrund zu langer Verweilzeiten der Schmelze schlechter als erwartet bzw. als technisch möglich. Effizient und wirtschaftlich dagegen ist es, kleine und kleinste Kunststoffteile mit hohen Anforderungen und aus anspruchsvollsten Formmassen auf den speziell dafür entwickelten und ausgelegten babyplast Mikrospritzgießmaschinen zu produzieren.

**Color Service  
GmbH & Co. KG**  
[www.color-service.de](http://www.color-service.de)

### Wir färben, Sie formen!

#### Seit über 40 Jahren sind wir Ihr führender Masterbatchproduzent.

Wir verfügen als Masterbatchproduzent über die breiteste Produktionstechnologie im Markt. Neben unserer Knettechnologie, können wir auf über 35 Extrusionslinien ein breites Produktspektrum herstellen. Neben den von uns entwickelten Universal-Masterbatchen®, bieten wir Ihnen polymer-spezifische Masterbatche für nahezu alle Thermoplaste. Diese rüsten wir selbstverständlich mit Additiven für UV-Schutz, Lasermarkierung, Heißlichstabilisierung, Flammenschutz, etc. aus. An unserem neuen firmeneigenen Standort in Karlstein haben wir insbesondere in unsere Entwicklungskapazität investiert. Bei uns können Sie ihre Wunschfarbe auf Farbplättchen in unterschiedlichster Form auswählen. Gerne stellen wir für Sie auch Folien oder blasgeformte Flaschen her.





## AUSSTELLER

**DECKERFORM****DECKERFORM  
Injection GmbH**[www.deckerform.de](http://www.deckerform.de)

### Produktentwicklungen, Spritzgießwerkzeuge & vollelektrische Spritzgießmaschinen - aus einer Hand!

Die 1992 gegründete DECKERFORM-Firmengruppe arbeitet als international aktiver Innovationspartner für die kunststoffverarbeitende Industrie. In drei wirtschaftlich unabhängigen Leistungsbereichen bringen 80 Mitarbeiter Entwicklungsprojekte schnell und sicher zur Serienproduktion.

DECKERFORM steht seinen Kunden auch bei komplexen Aufgaben als Systempartner zur Verfügung: kunststoffgerechte Produktentwicklung, hochwertige Spritzgießwerkzeuge bis zu 25t Werkzeuggewicht, vollelektrische TOYO-Spritzgießmaschinen von 50t bis 1300t Schließkraft, SEPRO-Automation und Peripheriegeräte, wie Maguire-Vakuumtrockner, PSG-Heißkanalregelgeräte und eigens konzipierte Temperiergeräte aus einer Hand!

**EJOT®****EJOT GmbH & Co. KG**[www.ejot.de](http://www.ejot.de)

### Kosten senken durch Kunststoff-Direktverschraubung und Mehrstufen-Umformtechnik

Neben den grundsätzlichen Kosteneinsparungspotenzialen einer selbstfurchenden Verschraubung, die durch den Wegfall der für metrische Verschraubungen notwendigen Bauteilvorbereitungen wie Vorbohren oder Gewindecneiden realisiert werden können, bietet EJOT noch weitere Beiträge zur Kosteneffizienz. So können bei der Kunststoff-Direktverschraubung mit der DELTA PT® Schraube in vielen Fällen die Dimensionen der Schrauben reduziert oder sogar die Anzahl der Verschraubungsstellen verringert werden. Kunststoffverschraubungen beschränken sich bei EJOT aber nicht nur auf „klassische“ Schrauben. So lassen sich EJOFORM® Produkte, hergestellt in einem mehrstufigen Kaltumformungsprozess, immer individuell auf die jeweilige Anwendung hin abstimmen.



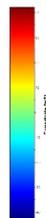
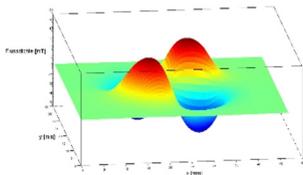


# AUSSTELLER



**ELSOMA GmbH**  
www.elsoma.de

## Technik rund um – kunststoffgebundene – Magnete



ELSOMA entwickelt und fertigt Magnetisiergeräte und Magnetisiervorrichtungen für kunststoffgebundene Magnete und Magnetsysteme.

Für den Einsatz in der Kunststoff-Spritzgusstechnik für Magnete konzipieren und fertigen wir Ausrichtstationen zur Herstellung von anisotropen Magneten. Dazu dimensionieren, konstruieren und fertigen

wir individuelle Spulensysteme, die während des Spritzgussprozesses eine optimale Ausrichtung und Magnetisierung der Werkstücke ermöglichen.

Unser Leistungsangebot umfasst u. a.:

- Bestimmung magnetischer Werkstoffeigenschaften
- Messgeräte zur Ermittlung des magnetischen Flusses
- 3D-Magnetfeldscans
- Herstellung von Mustermagneten
- Ausrüstung / Produktionsmittel zur Herstellung von 3D-Effektlackierungen



**EMS-GRIVORY**  
www.emsgrivory.com

## EMS-GRIVORY - der führende Polyamid-Spezialist



EMS-GRIVORY ist weltweit der Anbieter mit dem breitesten Sortiment an Polyamid-Werkstoffen. Wir zählen heute zu den leistungsfähigsten Unternehmen für Entwicklung und Herstellung hochwertiger Polyamide. Der Name EMS-GRIVORY steht für Produkte, die mit ihren spezifischen Werten neue Anwendungsgebiete eröffnen. Bei unseren Polyamiden steht die Kombination von Kosteneinsparung, Funktionalität und Sicherheit im Vordergrund.

Neben hochwertigen Polyamiden steht den Kunden viel Know-how aus dem eigenen Entwicklungszentrum zur Verfügung. Dies ist die Basis für erfolgversprechende Entwicklungen und Anwendungen in der Automobil-, der Elektro-/Elektronikindustrie, im Sanitärbereich und in der optischen sowie der Verpackungsindustrie.





## AUSSTELLER



**C.H. Erbslöh  
GmbH & Co. KG**  
www.cherbsloeh.com

Die C.H. Erbslöh Gruppe ist der kompetente Distributions-Ansprechpartner für technische Beratung, Kreativität und Service im Bereich der Spezialchemikalien und Industriemineralien.

Seit der Gründung unseres Hauses im Jahre 1876 verstehen wir uns als wichtiges Bindeglied zwischen Rohstoffherstellern und der Industrie. Anfangs belieferten wir nur die chemische Industrie mit Rohstoffen. Im Laufe der

Jahrzehnte verschob sich der Schwerpunkt auf die weiterverarbeitende Industrie. Das damit gewonnene anwendungstechnische Know-how gab uns die Flexibilität, nicht nur unsere Marktanteile in angestammten Branchen zu erhöhen, sondern auch neue Geschäftsfelder zu entwickeln. Heute wird das Unternehmen bereits in der 5. Generation von Herrn Christopher Erbslöh geführt. Als pan-europäisches Unternehmen besitzen wir lokale Standorte in diversen Ländern, um die Bedürfnisse unserer Kunden optimal zu beantworten. Hierzu zählen die folgenden Länder und Regionen: Balkan, Baltikum, Benelux, Österreich, Polen, Russland, Schweiz, Skandinavien und Ungarn. Die C.H. Erbslöh Gruppe ist außerdem ein Gründungsmitglied der LEL Allianz, einer Distributoren Gemeinschaft, die mit Spezialchemikalien handelt. Mit Hilfe dieser Partnerschaft ist es uns möglich, die gesamte Geographie Europas zu bedienen. International agierende Produzenten der Spezialchemie sind nicht nur unsere Lieferanten für Produkte von ausge-



zeichneter Qualität, sondern Partner mit Innovationskraft, die durch unsere Marketing- und Verkaufsaktivitäten neue Impulse erhalten. Unsere Produktpalette bietet für die unterschiedlichsten Anwendungen optimale Lösungen, welche sich beispielsweise in den Branchen Kosmetik, Pharmazie, Lebensmittel & Getränke, Farben & Lacke, Schmierstoffe, Kautschuk & Kunststoff, Abwasserbehandlung und der Produktion von Leiterplatten wiederfinden können.

## EWIKON

**EWIKON Heißkanal-  
systeme GmbH**

www.ewikon.com

### Innovative Heißkanal-Systemlösungen

EWIKON ist einer der international führenden Anbieter von Heißkanal-Systemlösungen für alle Industriebranchen, von der Verpackungs- und Medizintechnik bis zur Automobiltechnik. Die Kernkompetenz des Unternehmens ist die Entwicklung und Produktion von individuellen, kundenspezifischen Heißkanallösungen. Dazu zählt ein breites Nadelverschlussprogramm mit verschiedenen



Bauformen für die flexible Anpassung an spezifische Anwendungen sowie ein wegweisendes Mehrfachdüsenkonzept für die direkte Seitenanspritzung. Neu im Programm ist ein Hochleistungs-Kaltkanalsystem für die Verarbeitung von Flüssigsilikon (LSR). Weltweit beschäftigt EWIKON mehr als 325 Mitarbeiter. Die Entwicklung und Produktion aller Systeme erfolgt ausschließlich in Deutschland.



## AUSSTELLER

# gwk

**Gesellschaft Wärme Kälte-  
technik mbH**

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

### Kühlen und Temperieren mit System



Dabei steht der gesamte Produktionsprozess im Fokus, so dass immer die bestmögliche Lösung angeboten wird. Bei der Kühlung liegen Betriebskostensparen bei der Kaltwassererzeugung und verstärkte Abwärme-Nutzung für Heizprozesse im Trend. Dies stellen nur individuelle Verbundanlagen mit integrierten Energiesparmodulen sicher, die sich durch besonders hohe Effizienz auszeichnen.

Unter dem Motto „Kühlen und Temperieren mit System“ stellt die gwK ihr Know-how für kunden-spezifische ganzheitliche Temperiertechnik-Lösungen sowie für intelligente Verbundkonzepte bei Kühlanlagen vor. Die Temperiersysteme sind für den Industrie-Einsatz konzipiert, arbeiten präzise und können auf die individuellen Bedürfnisse zahlreicher Branchen abgestimmt werden.



**graushaar**  
Reines Kühlen & Schmierem

**Graushaar UG -  
Reines Kühlen & Schmierem**

[www.graushaar.dem](http://www.graushaar.dem)

### Kristallklares Kühlwasser dank Feinstfiltration

Die Nebenstromfilter der Cleantower-Serie mit der Filterfeinheit von 3 µm sorgen für dauerhaft reines Kühlwasser – Abriebe und Partikel wie Rost, Kalk oder Algen werden effektiv entfernt. Durch reines Kühlwasser erhalten Sie konstante Prozesssicherheit, optimale Zykluszeiten und eine konstant hohe Bauteilqualität.



# HASCO®

*Ermöglichen mit System.*

**HASCO Hasenclever  
GmbH & Co. KG**

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

### HASCO – Ermöglichen mit System

Als führender Anbieter und Hersteller von modular aufgebauten Normalien und Zubehörteilen bietet HASCO individuelle und wirtschaftliche Normalien- und Heißkanallösungen für den Formenbau. Über 700 Mitarbeiter ermöglichen weltweit den einfachsten Weg, Formen zu bauen – mit Innovationskraft, Agilität, Einfachheit und Leistung.



Mit HASCO arbeiten Sie nicht nur mit einem System für die Zukunft, Sie sichern sich auch messbare Wettbewerbsvorteile.

Mehr als 20.000 Kunden im In- und Ausland schätzen dieses Know-how, die Zuverlässigkeit der Mitarbeiter sowie die Präzision und die Qualität der HASCO Normalien.



## AUSSTELLER

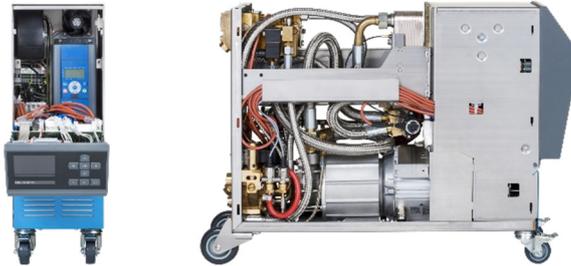
### HB-THERM®

**HB-Therm GmbH**  
[www.hb-therm.ch](http://www.hb-therm.ch)

#### HB-Therm Thermo-5, Temperiergeräte mit drehzahlgeregelten Pumpen

Das Thema ist nicht neu: Welche ist die richtige Pumpe für mein Temperiergerät? Die Frage war bislang nicht so einfach zu beantworten, denn gerade bei Geräten für den universellen Einsatz in der Spritzgiessverarbeitung sind die Anforderungen so unterschiedlich, dass es die wirklich passende Pumpe nie gab. Werden Pumpen mit konstanter Drehzahl betrieben, ist eine effiziente Lösung für Anwendungen einmal mit großen und einmal mit kleinen Temperierkanalquerschnitten schon aus rein physikalischen Gründen nicht möglich. Die Antwort lautet daher: Durch Regelung der Pumpendrehzahl

die Kennlinie anwendungsbedingt so anzupassen, dass der gewünschte Durchfluss mit minimalem Energieaufwand erreicht wird.



Temperiergeräte Thermo-5 mit geregelter Pumpe sind gegenüber den Standardbaugrößen lediglich um 7 cm länger.



**HK Kunststofftechnik**  
[www.hk-kunststofftechnik.de](http://www.hk-kunststofftechnik.de)

#### Hersteller von Kleinserien im Bereich der Gummi- und Dichtungstechnik

Die HK Kunststofftechnik ist ein Unternehmen bestehend aus einem Team mit aktuell fünf Mitarbeitern, wo wir uns schwerpunktmäßig auf die Fertigung konzentrieren und unsere Möglichkeiten sind:

- Herstellung von Gummi- und Silikonformteilen im Pressverfahren
- Herstellung von Gummi-Metall-Verbindungen

Wir verarbeiten sämtliche Elastomer Mischungen (EPDM, NBR, Silikon, CR). Auch möglich sind Mischungen z.B. nach FDA-Konformität oder anderen speziellen Kundenanforderungen.

Branchen:

- Automobil (Prototypen und Vorserien)
- Armaturen- und Pumpentechnik
- Oldtimer
- Technischer Handel

...





# AUSSTELLER



**INCOE®**  
**International Europe**  
[www.incoe.com](http://www.incoe.com)

## INCOE® - Ihr Partner für die Schmelzelogistik in Ihrem Werkzeug



Als globaler Projektpartner liefern wir Heißkanalsysteme für alle Bereiche des Spritzgießens und betreuen die Projekte unserer Kunden mit einem weltweiten Netzwerk aus Fachleuten, das sich über 45 Länder erstreckt.

Unser Produkt sehen wir als Mitarbeiter im Prozess unserer Kunden: Der Heißkanal muss im Spritzgieß-

werkzeug die Position des „Schmelzelogistik-Managers“ einnehmen, dabei über die entsprechende Lenkung der Kunststoffschmelze eine optimale Formfüllung unterstützen und somit seinen Beitrag für eine hohe Formteil- und Prozessqualität leisten. Kernpunkte des zum Heißkanal gehörenden Jobprofils sind hierbei Belastbarkeit und Zuverlässigkeit im Betrieb gepaart mit Einfachheit und Verständlichkeit bezogen auf Handhabung, Wartung und Service.

Dieser Grundphilosophie folgen wir seit unserer Gründung im Jahr 1958. Im letzten Jahr durften wir das 60-jährige Bestehen unseres Unternehmens feiern, ein Ereignis, das gekrönt wurde durch die Eröffnung und Inbetriebnahme unserer neu gebauten Firmenzentrale in Auburn Hills in den USA. Im Großraum Detroit gelegen, beherbergt der neue Gebäudekomplex Fertigungsanlagen und Bürotrakte auf insgesamt 12.500 m<sup>2</sup> Fläche.



**Hotset GmbH**  
[www.hotset.com](http://www.hotset.com)

## Das Z-System - die dynamische, partielle Temperierung in Spritzgießwerkzeugen

Beim Z-System von hotset werden die Kavitäten der Formwerkzeuge punktuell oder bereichsweise temperiert. Dabei lässt vor allem ein thermodynamischer Wert aufhorchen: Die an der Werkzeugwand gemessene Heizrate von 60 K/Sek. Dieser Leistungsparameter macht das Z-System zu einer hochdynamischen High-Speed-Lösung, die in sehr kurzen Zyklen sehr rasche Temperaturwechsel realisiert. Hinzu kommen zwei Vorteile: Sehr geringer Energiebedarf (ca. 100 W/h) und hochwertige Designoberflächen ohne sichtbare Bindahtkerben, Fließnähte oder matten Höfe.





## AUSSTELLER



**Konstruktionsbüro  
Hein GmbH**  
[www.kb-hein.de](http://www.kb-hein.de)

### **Von der Produktentwicklung mit VORKONzepten über die Bauteiloptimierung bis zur Serie**

Das Konstruktionsbüro Hein GmbH ist Dienstleister für die Kunststofftechnik von der Produktentwicklung bis zur Serienumsetzung. Bereits in der Produktentwicklungsphase bieten wir VORKONzepte und Bauteiloptimierungen, mit Spritzgießsimulation (immer inkl. Temperierung), FEM-Berechnung, Prototyping und Werkzeugkonstruktion. Sie finden bei uns innovative Lösungen zur Erhöhung der Prozesssicherheit, u. a. durch konturnahe Temperierung und Verzugsreduzierungen, sowie zur Ermittlung aussagekräftiger Schwindungsdaten.



Entdecken Sie die neuesten Entwicklungen des isolierten, energieeffizienten und mittenzentrierten Formkonzepts IsoForm® und das ergänzende HeiNo®-Programm mit Normalien für Anguss, Entlüftung und Temperierung.

## **KraussMaffei**

**KraussMaffei  
Technologies GmbH**  
[www.kraussmaffei.com](http://www.kraussmaffei.com)

### **Spritzgießtechnik, Reaktionstechnik und Automation**

Die Produktmarke KraussMaffei steht international für wegweisende und technologieübergreifende System- und Verfahrenslösungen in der Spritzgieß- und Reaktionstechnik sowie der Automation. Individuelle, modulare oder standardisierte Produkte und ein maßgeschneidertes, breites Serviceangebot zeichnen KraussMaffei als branchenübergreifenden Komplettanbieter aus. KraussMaffei bündelt ein jahrzehntelanges Know-how im Kunststoffmaschinenbau mit Ursprung am Standort München.



**Kunststoff Initiative  
Oberberg KIO e.V.**  
[www.kio-oberberg.de](http://www.kio-oberberg.de)

### **Die Kunststoff Initiative Oberberg KIO e.V.**

Die Kunststoff Initiative Oberberg KIO e.V. ist ein unternehmensgetragener Verein der gesamten Kunststoffwertschöpfungskette aus Oberberg und den angrenzenden Regionen. Der größte Vorteil von KIO findet sich in der engen Vernetzung der Mitglieder untereinander. KIO bringt unternehmensübergreifend die passenden Personen zusammen, um so auf kurzem Wege Lösungen zu entwickeln und umzusetzen. Von der Fachkräftegewinnung über Qualitätsmanagement bis hin zu Fortbildungen und spannenden Abendveranstaltungen reicht das Portfolio des Vereins. Über allem steht der persönliche Austausch und direkte Kontakt.

Für die Kunden resultiert daraus ein Kompetenznetzwerk, das in der Lage ist, auf höchstem Niveau, kostengünstig und innovativ Lösungen anzubieten

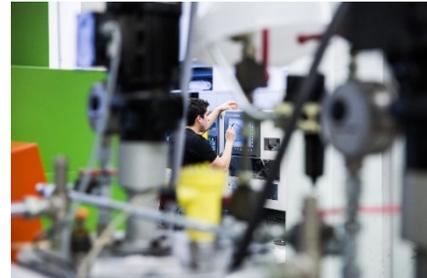




# AUSSTELLER

**Kunststoff-Institut  
Lüdenscheid**

[www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de)

**Punktgenau: Prüfen, Entwickeln, Unterstützen & Optimieren**

Das Kunststoff-Institut Lüdenscheid beschäftigt sich mit der Steigerung der Qualität und Wirtschaftlichkeit von Spritzgussteilen aus Thermo- und Duroplasten. Das Institut wurde 1988 gegründet und ist damit einer der erfahrensten Anbieter auf diesem Sektor.

Das Kunststoff-Institut Lüdenscheid ...

- unterstützt Sie bei der Auswahl, der Entwicklung sowie der Optimierung und Umsetzung von Produkten, Werkzeugen und Prozessabläufen im gesamten Bereich der Kunststofftechnik.
- bearbeitet in seinen Geschäftsbereichen die Technologien umfänglich in Dienstleistung und Forschung und Entwicklung.
- bietet zielgruppenorientierte Aus- und Weiterbildung
- ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert, das Labor ist akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025.



12. bis 14. Mai 2020  
A2 Forum | Rheda-Wiedenbrück

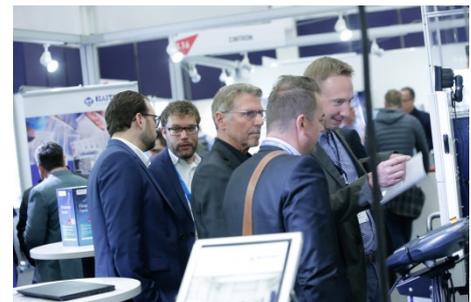
**KUTENO Messe.**

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

**KUTENO - Kunststoff Technik Nord****Die kompakte Zuliefermesse für die kunststoffverarbeitende Industrie**

Die KUTENO Kunststoff Technik Nord ist eine kompakte B2B Zuliefermesse in der nord-deutschen Region, die die gesamte Prozesskette der kunststoffverarbeitenden Industrie abbildet.

Die Messe findet jährlich im Mai in Rheda-Wiedenbrück statt. Der Standort liegt optimal erreichbar inmitten von 12 wichtigen Clustern der Kunststoffverarbeitung. Die KUTENO als neue Fach- und Arbeitsmesse ist die Plattform für den fachlichen Expertendialog. Hochqualifizierte, persönliche Kontakte und ein umfangreiches Produktportfolio bieten ein ideales Umfeld für diesen spannenden Marktplatz.





## AUSSTELLER



**Meusburger Georg  
GmbH & Co. KG**  
www.meusburger.com

### Meusburger als zuverlässiger Partner

Das Unternehmen Meusburger ist als Teil der Meusburger Gruppe Marktführer im Bereich hochpräziser Normalien. Weltweit nutzen 20.000 Kunden die Vorteile der Standardisierung und profitieren von über 50 Jahren Erfahrung in der Bearbeitung von Stahl. Ein umfangreiches Normalienprogramm, kombiniert mit ausgesuchten Produkten für den Werkstattbedarf, macht Meusburger zum zuverlässigen und globalen Partner für den Werkzeug-, Formen- und Maschinenbau.



**motan-colortronic gmbh**  
www.motan-colortronic.de

### Know-how, das sich über die gesamte Prozesskette erstreckt: Think Materials Management

Die motan Gruppe mit Sitz in Konstanz am Bodensee wurde 1947 gegründet. Als führender Anbieter für das nachhaltige Rohstoffhandling ist sie in den Bereichen Spritzguss, Blasformen, Extrusion und Compoundierung tätig. Zum applikationsorientierten Produktspektrum gehören innovative, modulare Systemlösungen für die Lagerung, Trocknung und Kristallisation, zum Fördern, Dosieren und Mischen von Rohstoffen für die Kunststoff herstellenden und verarbeitenden Industrien. motan vertreibt ihre Produkte, Systemlösungen und Services über ihre motan-colortronic Verkaufs-Regionen-Zentren. Mit derzeit über 540 Mitarbeitern wird ein Jahresumsatz von rund 132 Millionen Euro erzielt.



**New Media  
Publisher GmbH**  
www.plasticker.de

### Marktplatz & Informationsportal für die K-Industrie

Alles, was Sie als Kunststoff-Experte benötigen oder wissen müssen, finden Sie **kostenfrei** im plasticker:

- **News & Fachwissen:** Täglich alle relevanten **Nachrichten** aus der K-Branche und deren Märkten, volle & freie Recherche in allen Meldungen und **Fachartikeln** der letzten 18 Jahre.

- **Kunststoff-Preise:** Aktuelle Marktpreise, Trends und Berichte über die wichtigsten Neuwaren wie Recyklate.

- **Führender Marktplatz für die K-Industrie** mit über 28.000 Nutzern: Internationaler Handel mit **Rohstoffen** und **K-Maschinen** u.v.m.

- **Zentraler Stellenmarkt** für alle K-Spezialisten in D-A-CH mit größtem Netzwerk und höchster Reichweite: Hier finden Sie Ihre neuen **Fachkräfte** oder eine interessante neue Herausforderung!



Ein Portal – volles Programm für alle  
Macher im Kunststoff-Business:

- **Aktuell**
- **Schnell**
- **Kompakt**
- **Kostenfrei**

- **Tägliche Nachrichten** über alles Wichtige aus der Branche und von den Märkten.
- **Die aktuellen Marktpreise** für Kunststoffe.
- **Internationaler Handel** mit Rohstoffen & Maschinen.
- **Das Verzeichnis der Anbieter** von Maschinen, Lohnarbeitern, Rohstoffen und Dienstleistungen.
- **Der zentrale Stellenmarkt** für die Fach- und Führungskräfte der Kunststoff-Industrie.

Nachrichten · Marktdaten · Fachwissen · Karriere · Kontakte  
Rohstoff- und Maschinenhandel  
uvm. auf  
www.plasticker.de





## AUSSTELLER



Wir nutzen Energie sinnvoll

**ONI-Wärmetrafo GmbH**  
[www.oni.de](http://www.oni.de)

### **ONI-Energiesysteme sorgen für Energieeffizienz und Prozesssicherheit in der Kunststoffverarbeitung**

Neue Anforderungen und Vorschriften, beispielsweise im Hinblick auf die Sicherung der Hygiene in Kühlturmanlagen, Kältemittelsatz mit Zukunftsperspektive oder die Forderung nach wirklich wirksamen Wasseraufbereitungssystemen ohne Biozid-Einsatz sind aktuell und zukünftig erst recht echte Herausforderungen für den Kunststoffverarbeiter. Zu den daraus resultierenden Anforderungsprofilen sind in unserem Hause innovative Systemlösungen entstanden. In Verbindung mit unserem breit gefächerten System-Know-how, jahrzehntelanger Branchenerfahrung und innovativer, energiesparender ONI-Systemtechnik bieten wir Ihnen ein unvergleichlich breites Leistungsspektrum. Nutzen Sie unsere Erfahrung für Ihren Erfolg. Wir beraten Sie gerne.

**Pakulla GmbH**  
[www.pakulla.de](http://www.pakulla.de)

### **Alles aus einer Hand - Konstruktion, Werkzeugbau und Spritzguss**

Seit der Firmenenstehung vor 73 Jahren steht die Firma Pakulla für Qualität und Zuverlässigkeit. Der Betrieb wurde 1995 in die 3. Familiengeneration und damit in die Hände der beiden Geschäftsführer Rainer und Peter Pakulla gegeben. Im Zuge kontinuierlicher Expansion arbeiten heute knapp 65 festangestellte Mitarbeiter am Standort Bergisch Gladbach bei Köln. Das Unternehmen bietet Komplettlösungen aus einer Hand – vom Entwurf und der Planung über die Konstruktion und den Werkzeugbau bis hin zum Spritzguss.





## AUSSTELLER



**PSG Plastic Service GmbH**  
www.psg-online.de

### PSG Heißkanal- und Regeltechnik geben Ihnen Sicherheit

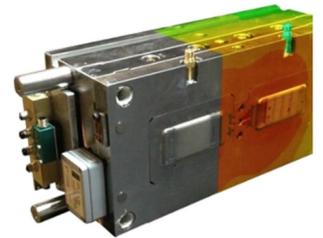
PSG entwickelt, produziert und vermarktet als Teil der Meusburger Gruppe Heißkanal- und Regeltechnik für die Herstellung von Kunststoffprodukten. Über 50 Jahre Erfahrung in der Kunststoffbranche garantiert den Kunden weltweit ein breites und innovatives Produktprogramm. Das branchenübergreifende Know-how macht PSG zum zuverlässigen Projektpartner für die Bereiche Automobil, Elektronik, Medizin, Transport, Packaging und Konsumgüter. Ein hoher Standardisierungsgrad garantiert sehr kurze Lieferzeiten und höchste Qualität.



**SIGMA Engineering GmbH**  
www.sigmasoft.de

### SIGMASOFT Virtual Molding

Virtual Molding als Synonym für die Abbildung detaillierter Werkzeugtechnik und komplexer Prozesse ist seit einigen Jahren von SIGMASOFT gesetzt. Die nächste Entwicklungsstufe ist mit der automatischen Optimierung erreicht: Trial&Error findet nun weder in der Produktion noch in der Simulation statt. Tiefgehende Analysetools bringen Vorteile bei der Bewertung von Parametern und Einflussgrößen. Ziele werden formuliert und der optimale Weg zur Erreichung aufgezeigt.



**simcon kunststofftechnische Software GmbH**  
www.simcon-worldwide.com

### SIMCON – SUPPLYING SOLUTIONS

Wir, die Firma simcon kunststofftechnische GmbH aus Würselen, sind Ihr Partner für alle Spritzgießvorhaben. Mit unserer Erfahrung und Know-how liefern wir Ihnen die besten Lösungen für die Entwicklung von Bauteil, Werkzeug und Prozess - vom Design bis zum fertigen Produkt. Unsere Expertise beruht auf Innovation und Präzision bei Produkten und Problemlösungen im Bereich der Spritzgießsimulation und der Prozessoptimierung. Unsere Expertise ist für Sie verfügbar: In unseren Softwaresystemen Cadmould® 3D-F und Varimos® oder als komfortable Dienstleistung.





# AUSSTELLER

## SIMPATEC

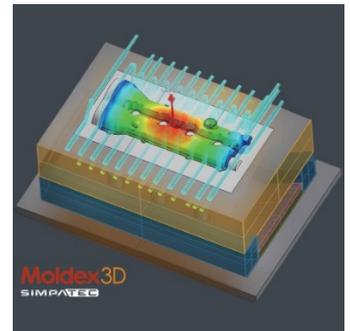
**SimpaTec GmbH**  
[www.simpatec.com](http://www.simpatec.com)

### Break your limits. Challenge us...



Die Kernphilosophie der SimpaTec GmbH ist unser Antrieb und zur gleichen Zeit auch als Appell an unsere Kunden gerichtet: „Break your limits“! Es ist eine Aufforderung an Jeden von uns, Barrieren zu überwinden, über seine Grenzen hinaus zu denken, um sich so neue Horizonte zu erobern, mögen sie noch so kühn erscheinen. Definieren und verfolgen Sie Ihre neuen Ziele und Projekte mit SimpaTec!

Mit Kompetenz, Erfahrung, Ehrgeiz und dem Einsatz modernster Softwaretechnologien setzen wir gemeinsam mit Ihnen neue Standards bei der ganzheitlichen Entwicklung und Optimierung von Prozessen, Bauteilen und Werkzeugen. Für weitere Informationen schauen Sie bitte auf [www.simpatec.com](http://www.simpatec.com).



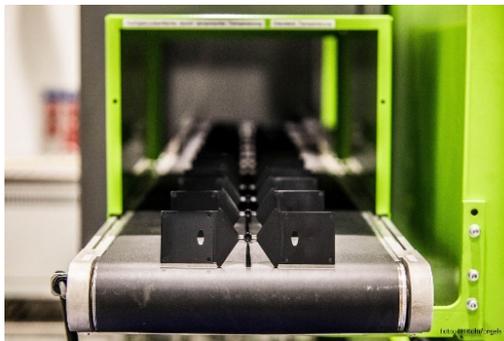
Polymer-Labor

Fakultät für Informatik und  
Ingenieurwissenschaften

**Technology  
Arts Sciences  
TH Köln**

**Technische  
Hochschule Köln**  
[www.th-koeln.de](http://www.th-koeln.de)

### Kunststoffverarbeitung an der TH Köln, Campus Gummersbach



Die TH Köln deckt mit ihrem standortübergreifenden Angebot an den drei Standorten Köln, Leverkusen und Gummersbach die komplette Prozesskette der Polymertechnologie ab. Am Campus im Oberbergischen ist dabei im Polymer-Labor die Polymer-/ Kunststoffverarbeitung angesiedelt. Im Polymer-Labor erlernt der Ingenieur Nachwuchs die Grundlagen der Kunststoffverarbeitung, daneben sind die angewandte Forschung und der Wissenstransfer die Hauptaufgaben des Labors.

Die Schwerpunkte in der angewandten Forschung und Entwicklung sind:

- Prozessentwicklung beim Spritzgießen
- Temperierung von Spritzgießwerkzeugen (z. B. Variotherme Temperierung)
- Spritzprägeverfahren
- Funktionsintegration und Verfahrenskombinationen



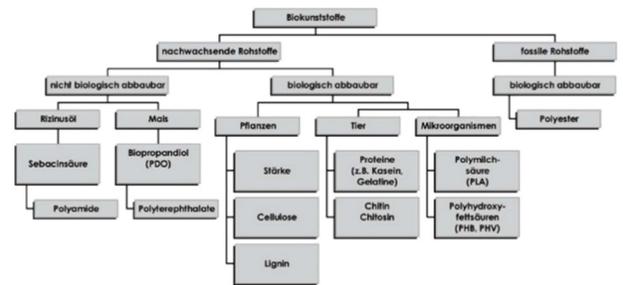
# AUSSTELLER



**Treffert GmbH & Co. KG**  
www.treffert.org

## Masterbatches, Laserschweißen/Lasermarkieren, Compound, Einfärben von Biokunststoffe

Getreu unserem Leitspruch „Farbe folgt Funktion“ ist Treffert weit mehr als ein Spezialist für Farbe in Kunststoffen. Wir bieten ein weites Spektrum der Kunststoffkonditionierung für unterschiedlichste Produkte und Anwendungen an. Ob Lichtblocker und Diffusoren, Biokunststoffe oder eingefärbte Kunststoffe für die Lebensmittelindustrie, unserer Coloristik entwickelt stets individuelle Lösungen, wenn es darum geht, die mechanischen Eigenschaften und Funktionen von Kunststoffen präzise zu modifizieren. Wir orientieren uns stets an den Bedürfnissen der Kunden und entwickeln Produktlösungen, die neuen Verfahren und Methoden der Kunststoffverarbeitung gerecht werden.



**Egon Vogel GmbH**  
www.egonvogel.de

## Oberfläche und Baugruppe. Design trifft auf Funktion



Unser Leistungsspektrum umfasst die Oberflächenlackierung, Baugruppenmontage und Konfektionierung. Unsere Kunden kommen aus der Automobil-, Elektro- und Haushaltsgeräte-Industrie. Wir verarbeiten u. a. Lacktypen wie Metallic-, Isolier-, Softfeel-Lack. Eine besondere und individuelle Wirkung kann durch die 3D-Effektlackierung erzielt werden. Die Baugruppenmontage ist ein weiterer großer Teil unserer Leistungen. In diesem Bereich haben wir langjährige Erfahrungen. Die Egon Vogel GmbH ist Gründungsmitglied der Kunststoff Initiative

Oberberg KIO e. V. und kann zusätzlich zum eigenen Leistungsspektrum über das Netzwerk Komplettlösungen anbieten.



**WITOSA GmbH**  
www.witosa.de

## Austausch über Heißkanal-Branchentrends, WITOSA Standards und Dienstleistungen

Die WITOSA GmbH Heißkanalsysteme wurde 2006 mit über 25 Jahren Branchenerfahrung von Willi Glittenberg gegründet. Das Produktportfolio des Unternehmens erstreckt sich von Einzeldüsen, Heißkanalsystemen und heißen Seiten bis zu komplexen Heißkanalanwendungen für spezifische Kundenanforderungen. WITOSA präsentiert Ihnen auf dem 23. EKT neben einer Auswahl des Standardprogramms das XS Linear-



system für geringe Artikelgewichte, die NI - Nadelverschluss integriert sowie ein 4-fach Heißkanalsystem für die seitliche Anbindung. Abseits des Tagesgeschehens fachsimpeln über aktuelle Themen der Heißkanalbranche und unsere Dienstleistungen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch - vor Ort oder unter [www.witosa.de](http://www.witosa.de)



# AUSSTELLER



**WIS Kunststoffe GmbH**  
www.wiskunststoffe.de

## WIS Kunststoffe GmbH - Kompetenz in Kunststoffgranulat

Die WIS Kunststoffe GmbH ist ein familiengeführtes Unternehmen und bietet Ihnen seit über 25 Jahren mehr als „nur“ Kunststoff:

- Distribution & Großhandel
- Kundenspezifische Spezialcompounds
- All-Inclusive Kunststoffrecycling
- Kompetente Mitarbeiter in Ihrer Nähe
- Eigene flexible und schnelle LKW-Flotte
- Lagerbevorratung an verschiedenen Standorten
- Eigenes Prüflabor auf dem neuesten Stand der Technik
- Fünf Verkaufsbüros in Deutschland
- Weitere Verkaufsbüros in Österreich, Schweiz und Osteuropa
- Anwendungstechnik und Produktentwicklung



Mit Typwaren, Compounds und Sonderposten bis hin zu Regranulaten und Mahlgütern sowie Masterbatches und Additiven bieten wir ein großes Portfolio diverser Polymere. Wir sind Distributeur, Händler und Compoundeur und verstehen uns als Ihr kompetenter Partner bei Fragen rund um den Kunststoff, wie zum Beispiel Beratung, Verkauf, Verarbeitung und Zerkleinerung von Kunststoffteilen.



Kostenfreie Kunststoff-  
**WISsensmatrix**

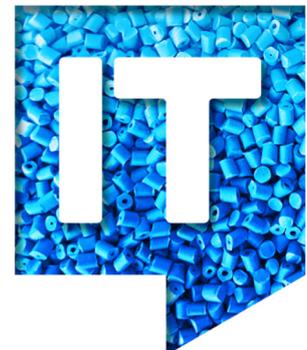


**WOLF IT  
Consulting GmbH**  
www.witconsulting.de

## WOLF IT: Branchenlösung Kunststofftechnik und Werkzeugbau auf Basis des ERP-Systems proALPHA

Die Vorteile der ERP-Lösung proALPHA wurden mit den Anforderungen der Kunststoffbranche verbunden. Mit den umfangreichen Erfahrungen mit Projekten in der Kunststofftechnik hat die WOLF IT eine produktive Branchenlösung entwickelt. Durch die Sammlung spezifischer Kundenanforderungen konnten wir eine Branchenlösung realisieren, die optimal auf Unternehmen der Kunststofftechnik abgestimmt ist. Neben proALPHA bietet die WOLF IT umfassende Beratungsleistungen an. Mit langjähriger Projekterfahrung, hoher Branchenkompetenz und einer professionellen ERP-Einführungsmethodik werden Projekte effizient und sicher realisiert. proALPHA steuert mit seinem breiten Funktionsspektrum sämtliche Prozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

we make





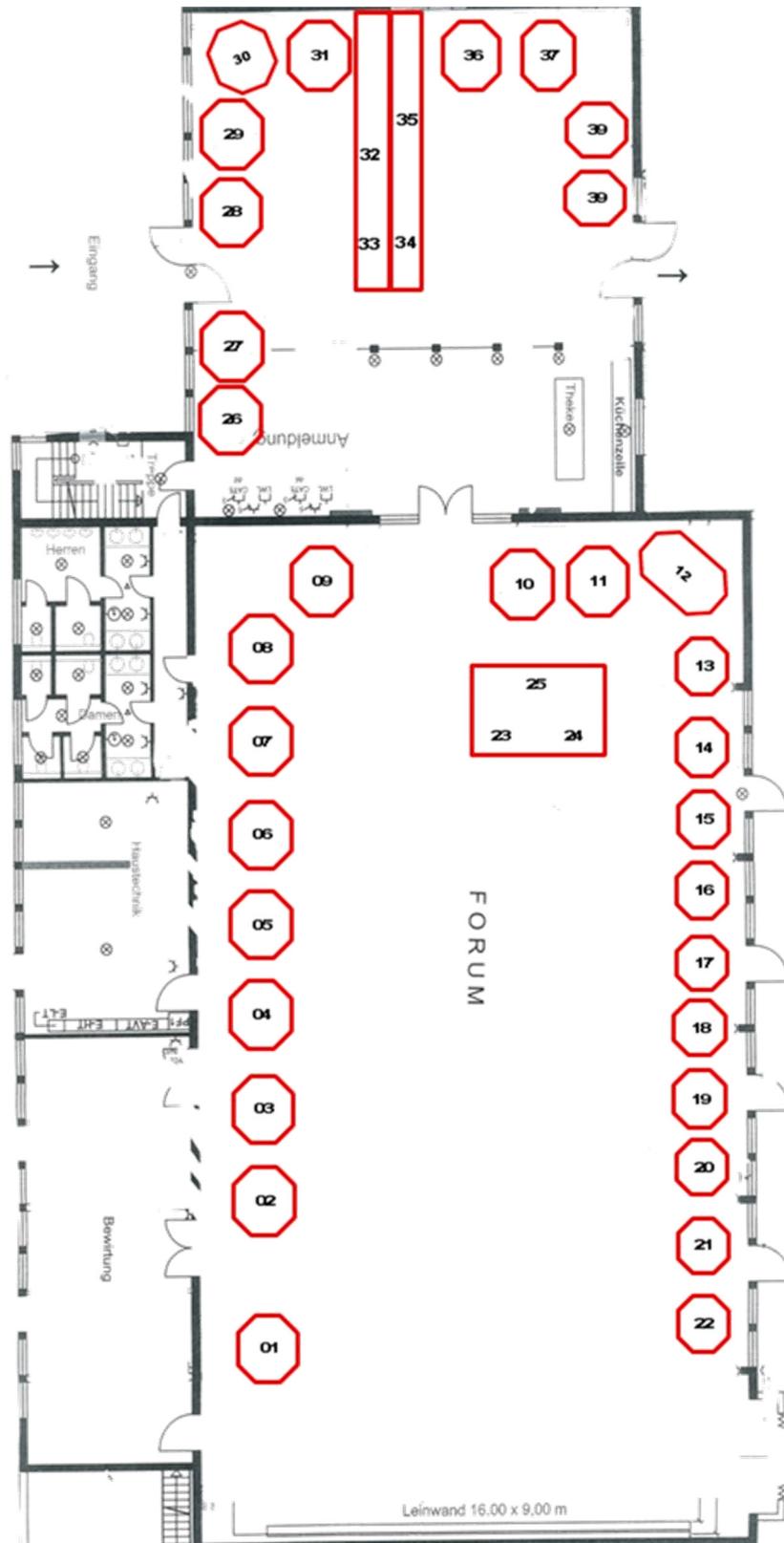


# AUSSTELLER

<b>21</b>	BAHSYS GmbH	<b>05</b>	KraussMaffei Technologies GmbH
<b>22</b>	BARLOG Plastics GmbH	<b>29</b>	Kunststoff-Institut für die mittelständische Wirtschaft
<b>39</b>	Biconex GmbH	<b>23</b>	KUTENO Messe
<b>38</b>	Brabender Messtechnik GmbH & Co. KG	<b>31</b>	Meusburger Georg GmbH & Co. KG
<b>04</b>	CHRISTMANN Kunststofftechnik GmbH	<b>17</b>	motan-colortronic gmbh
<b>15</b>	Color Service GmbH & Co. KG	<b>01</b>	New Media Publisher / plasticker
<b>12</b>	DECKERFORM injection GmbH	<b>06</b>	ONI-Wärmetrafo GmbH
<b>08</b>	EJOT GmbH & Co. KG	<b>13</b>	Pakulla GmbH
<b>25</b>	ELSOMA GmbH	<b>30</b>	PSG Plastic Service GmbH
<b>07</b>	EMS-Grivory	<b>18</b>	SIGMA Engineering GmbH
<b>02</b>	C.H. Erbslöh GmbH & Co. KG	<b>37</b>	simcon kunststofftechnische Software GmbH
<b>14</b>	EWIKON Heißkanalsysteme GmbH	<b>16</b>	SimpaTec GmbH
<b>35</b>	gwk Ges. Wärme Kälte Technik mbH	<b>24</b>	Technische Hochschule Köln
<b>32</b>	Graushaar UG	<b>33</b>	Treffert GmbH & Co. KG
<b>09</b>	HASCO Hasenclever GmbH & Co. KG	<b>25</b>	Egon Vogel GmbH
<b>36</b>	HB-Therm GmbH	<b>27</b>	Vorwerk Elektrowerke GmbH & Co. KG
<b>20</b>	HK Kunststofftechnik	<b>03</b>	wf plastic GmbH
<b>26</b>	Hotset GmbH	<b>10</b>	WIS Kunststoffe GmbH
<b>34</b>	INCOE International Europe Inc	<b>11</b>	WITOSA GmbH
<b>24</b>	KIO e.V./Kunststoff Initiative Oberberg	<b>19</b>	WOLF IT Consulting GmbH
<b>28</b>	Konstruktionsbüro Hein GmbH		



# AUSSTELLERPLAN





## ADRESSEN & KONTAKT

### **Veranstaltungsort 27. und 28. Juni 2019**

Lang Academy  
Schlosserstrasse 8  
51789 Lindlar

### **Parkplätze**

Parkplätze sind in unmittelbarer Nähe der Lang Academy vorhanden. Bitte achten Sie auf die Beschilderung.

Bitte parken Sie nur auf den ausgeschilderten Parkplätzen. Beim Parken am Straßenrand sind die Parkverbotszonen und die Bedürfnisse der Nachbarn zu beachten.

### **Abendveranstaltung 27. Juni 2019**

2T Events - Club-Lounge  
Bismarckstraße 1  
51789 Lindlar  
[www.2t-events.de](http://www.2t-events.de)

### **Parkplätze Abendveranstaltung**

Direkt neben dem Gebäude von 2T Events stehen ausreichend Parkplätze zur Verfügung – folgen Sie den Parkschildern und unseren freundlichen Mitarbeitern.

### **Shuttle-Service**

Wenn Sie in einem der von uns vorgeschlagenen Hotels übernachten und den Shuttledienst gebucht haben, werden Sie von Ihrem Hotel aus direkt zur Abendveranstaltung und zurück in Ihr Hotel gebracht.

### **Kontakt**

Unser Service-Team steht Ihnen jederzeit für Fragen, Wünsche und Anregungen zur Verfügung.

Hier finden Sie unsere Kontaktdaten:

#### **BARLOG Gruppe**

Am Weidenbach 8-10  
51491 Overath

Tel.: +49 2206 90851-100

Fax: +49 2206 90851-199

E-Mail: [kontakt@barlog.de](mailto:kontakt@barlog.de)

Internet: [www.barlog.de](http://www.barlog.de)