

# THE KEY TO YOUR SUCCESS

Ideen. Mut. Veränderung. Innovation.

## EDITORIAL



Liebe Leserinnen, liebe Leser!

2020 – was für ein Jahr! Auch zu Anfang des Jahres 2021 hatte uns die Pandemie noch voll im Griff. Wichtige Fachmessen wurden zu unserem Bedauern verschoben. Zumindest Geschäftsreisen und Kundenbesuche sind jetzt langsam wieder durchführbar. Alles in allem waren es ziemlich schwierige Startbedingungen. Umso mehr freut es uns, dass MAPLAN die Corona-Krise mehr als gut überstanden hat! Man kann schon jetzt sagen, dass der aktuelle Auftragseingang ein Rekordjahr verspricht. Unsere langfristigen, kundenorientierten Strategien tragen nun Früchte und werden deshalb auch weiterverfolgt:

### MAPLAN's key driver: Make it simple!

Das Bewusstsein für die (unausgesprochenen) Ansprüche unserer Kunden rückt heuer noch mehr in den Vordergrund. Die Generierung von innovativen, ressourcenschonenden & wirtschaftlich sinnvollen Lösungen steht bei jedem Kunden-Projekt an erster Stelle. Mit der Einführung neuer Company Values wie „Make people smile“ werden zusätzlich eine Reihe interner Programme gestartet, welche die Performance und somit die Kundenzufriedenheit auf ein neues Höchstmaß schrauben sollen.

### Vom Outsourcing zum Backsourcing!

Die COVID19-Krise zeigte uns deutlich bestehende Problematiken der Globalisierung auf: Aufgrund von Lieferengpässen fehlten Güter und Zulieferteile. Die bereits vor vier Jahren angeschobene Initiative zur Erhöhung der Eigenfertigungstiefe, insbesondere in unserem Werk in der Slowakei, hat sich bereits bezahlt gemacht - eine wesentlich geringere Abhängigkeit von externen Zulieferanten wurde erreicht.

Portfolioerweiterung! Es gibt jetzt auch Kaltkanäle und Temperiergeräte aus dem Hause MAPLAN. Somit wurde ein weiterer Baustein gelegt, um MAPLAN vom reinen Maschinenanbieter hin zum 360° System Provider zu etablieren.

Mehr über all diese Themen erfahren Sie in diesem Newsletter. Wir wünschen gute Unterhaltung beim Schmökern. Und bleiben Sie gesund!

*Wolfgang Meyer* *Philippe Soulier*

Wolfgang Meyer & Philippe Soulier

## IMPRESSUM

**HERAUSGEBER**  
MAPLAN GmbH, MAPLAN-Str. 1  
AT-2542 Kottlingbrunn

**EDITOR/IN**  
Martina Kruber, Wolfgang Meyer, Gerald Kemper

**LAYOUT**  
Matthias Schwarz

Wir danken den Unternehmen KKT FRÖLICH, BIERMANN & KRÖGER, GEVU und SICEM recht herzlich für die netten Fotos!

# 2021 JETZT DURCHSTARTEN: THE KEY YEAR

2020 war das Jahr, in dem Dienstreisen passé erklärt wurden. Die Geschäftswelt blickte hoffnungsvoll auf 2021. Weil auch heuer viele Messen in Europa abgesagt oder verschoben wurden, konzentriert sich MAPLAN auf die stattfindenden Fachmessen in Übersee, entwickelt neue Kundenzufriedenheits-Konzepte und stellt sich digital neu auf, um den Kontakt zum Kunden bestmöglich zu halten und zu gestalten.

## ON THE ROAD AGAIN

CHINAPLAS April 2021 | Shanghai

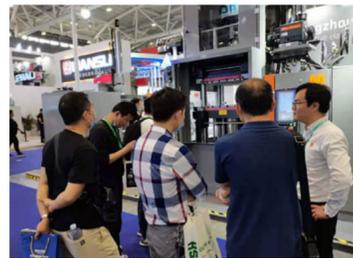
China war Europa einen Schritt voraus. Zu einer Zeit als bei uns noch alle Messen abgesagt waren, wurde in China wieder voll durchgestartet. Für unseren wichtigen asiatischen Kundenkreis organisierte das chinesische MAPLAN Team in Zusammenarbeit mit dem Headquarter in Österreich den sehr erfolgreichen Messeauftritt auf der CHINAPLAS 2021. Live gezeigt wurden die vertikale PLATIN<sup>+</sup> 6000/460 und die horizontale RAPID<sup>+</sup> 400/200. Beide Modelle werden in China speziell für den asiatischen Markt produziert und stießen auf reges Interesse. Ergänzend zu den Spritzgieß-Systemen präsentierte MAPLAN die neuen MAP.crb Kaltkanal Systeme. Ein wichtiger Schritt, da auch in diesem Markteinerressourcenschonende und sparsame Produktion immer gefragter wird. In Europa realisierte best-practice Beispiele standen darüber hinaus im Fokus der Kundengespräche.

### UPCOMING:

Int. Elastomer Conference | American Chemical Society | Oktober 4-7, Pittsburgh

Das MAPLAN USA Team arbeitet bereits an den Details für die zweite wichtige Messe, die hoffentlich live stattfinden wird. Eine Veranstaltung, bei der Expertenwissen mit bestehenden Kunden und Partnern ausgetauscht, neue hochkarätige Insider-Kontakte geknüpft und brandneue MAPLAN Produkte und Technologien vorgestellt werden. Unser Team plant, das amerikanische Publikum mit einer ERGOMAX<sup>+</sup> 600 und 360° Spritzgießlösungen von MAPLAN am Stand 1523 zu begeistern. Im Fokus steht auch die Rundum-Kundenbetreuung – von der individuellen Projektplanung über die reibungs-

Von links; Fred Yuan, Steve Hu, Kent Huang und Will Guo



lose Lieferung des Spritzgießsystems bis hin zum raschen und verlässlichen Service-Support. Gemeinsam mit spannenden Maschinen-Exponaten wie der Ergo Max<sup>+</sup> 600 wird das neue Portfolio der MAPLAN Kaltkanal-Systeme und MAPLAN Temperiergeräte anschaulich präsentiert

SCIOFLEX

We know materials.

## MAPLAN GOES VIRTUAL

MAPLAN und Scioflex teilen ihr Gummispritzgieß-Knowhow diesen Herbst online. Beim ersten MAPLAN Virtual Days Webinar-Programm wird im November 2021 ein abwechslungsreiches, interessantes Potpourri an Themen angeboten. In Zusammenarbeit mit dem jungen Unternehmen Scioflex werden jeden Donnerstag Webinare zu branchenspezifischen Themen und Produktneuheiten präsentiert. Die Expertenteams informieren und unterstützen hoffentlich auch mit verschiedensten

Themengebieten nicht nur Techniker, sondern jeden Interessierten, vom Geschäftsführer bis zum Maschinenbediener. Alle Webinare werden in deutscher und englischer Sprache angeboten. Für unsere italienischen Kunden werden zwei "Italy-Days" mit marktspezifischen Themen in italienischer Sprache abgehalten. Den Abschluss wird ein LIVE Weltrekordversuch im Mischungswechsel bilden, den wir gemeinsam mit einem österreichischen Kunden durchführen. Es wird also spannend!

Zu SCIOFLEX: MAPLANs Partner bei den Virtual Days ein Full-Service-Dienstleister im Bereich Kunststofftechnik und Elastomer. Das Angebot von SCIOFLEX reicht von Consulting Services für Förderansuchen und Patente über Analytics, Quality Testing und Sampling bis hin zu Trainings.



## MAKE PEOPLE SMILE



Unsere Unternehmenswerte sind unser innerer Kompass. Sie zeigen, was uns als MAPLAN wichtig ist und

bilden die Basis für unser Verhalten und Handeln. Aus diesem Grund hat MAPLAN in einfache Worte gefasst, was uns schon immer überaus wichtig war: die freundliche und erfolgreiche Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Partnern. **Make people smile** wird zu einem Leitsatz für unsere Teams und garantiert hoffentlich viele zufriedene MAPLAN-Kunden. Deshalb werden wir in den nächsten Monaten viele unserer Customer Touchpoints gründlich durchleuchten und daran arbeiten, dass eine durchgehende, zufriedenstellende **MAPLAN Experience**

auf allen Ebenen gewährleistet wird. Gleichzeitig strebt MAPLAN danach, den Geschäftsalltag von Kunden und unseren Mitarbeitern leichter und einfacher zu machen. In gemeinsamen Workshops werden Verbesserungsvorschläge erarbeitet und Veränderungen geplant, die in die Produktentwicklung, dem Kundenservice und bei weiteren internen Prozessen einfließen sollen.

Das MAPLAN Experience Team nimmt Ihre Anregungen zu diesem Thema oder Erfahrungsberichte gerne entgegen – mailen Sie dazu einfach an: [experience@maplan.at](mailto:experience@maplan.at).

# MUT ZUR VERÄNDERUNG

## IPACS: VOM PRESSEN ZUM SPRITZGIESSEN

Das Internet gibt heutzutage Firmen die Möglichkeit, Lieferanten auf der ganzen Welt zu kontaktieren. Von Einkäufern wird dabei oftmals nur ein geringer Preis budgetiert, weshalb häufig asiatische Anbieter das Rennen machen. Genau hier setzt IPACS an, um Billiganbietern aus Übersee Paroli zu bieten. Die Produktion des kleinen aber feinen Familienunternehmens aus den Niederlanden hat sich in mehreren Schritten vom einfachen Verpressen von Gummiartikeln zum deutlich effizienteren Spritzgießen entwickelt. Heute ist IPACS ein erfolgreicher Gummiartikel-Produzent in Europa – für Europa.

### ÜBER IPACS

IPACS ist ein niederländischer Hersteller aus Soest und Lieferant von technischen Elastomerprodukten für Kunden aus der Automobilindustrie, dem Maschinenbau, der Landwirtschaft, der Schifffahrt, der chemischen Industrie und anderen technischen Branchen. Zum Produktportfolio gehören Silent-Blocks, Staubdichtungen, Dichtungen (extrudiert oder ausgeschnitten), Faltenbälge, Montagegummis, Ventilgummis sowie Gummi-Metall-Teile.

Formartikel und Gummi-Metall-Teile aller Art, u.a. auch Artikel in verschiedenen Farben werden produziert. Das teilweise sehr spezielle Material ist schwierig in der Verarbeitung. Kompressionspressen schien lange die einzig mögliche Produktionsart zu sein, um diese und ähnliche Artikel mit viel Fingerspitzengefühl überhaupt herstellen zu können. Die Reise in ein neues Produktionszeitalter begann mit dem Einstieg von Jan Nauwelearts in die IPACS Geschäftsführung. Jan führte das Unternehmen erfolgreich durch die Transformation vom Pressen zum Spritzgießen und beschäftigt sich heute mehr und mehr mit dem Thema Automatisierungstechnik.

### DAS JAHR DER ERNEUERUNG

# 2013

Die Umstellung war vor allem für den damaligen „Hauptaktionär“ Frans, dem Vater von Jan, die größte Hürde. Frans ist ein wahrer Profi der gelernt hat, Gummi auf heute altmodische, aber konventionelle und solide Weise zu verarbeiten. Der Ruhestand war bereits in Sicht, warum dann noch in eine neue Technologie investieren? Zu diesem Zeitpunkt traf Edward von Burg, der Geschäftsführer von MAPLAN Benelux, auf den Sohn des Eigentümers, der gerade in die Unternehmensführung eingestiegen war. Jan, von Natur aus neugierig, ließ sich von den Ideen Edwards begeistern und wagte die ersten Schritte im Gummispritzgießen. Nach kurzer Überlegung kaufte er eine MAPLAN 160 to Spritzgieß-Maschine. Nach den Gesprächen mit Edward war auch er überzeugt, dass beim Spritzgie-

ßen deutlich geringe Herstellkosten für Gummi-Formartikel realisierbar sind. Der Übergang in eine neue Ära begann. Mit tatkräftiger Unterstützung durch das MAPLAN Team wurden geeignete Kompressionsformen auf Spritzguss umgestellt. Anfangs geschah



das schnell, „groß“ und weniger genau - die Läufer wurden sogar mit einem Winkelschleifer gefräst! Ein erster Erfolg zeigte sich trotz der hemdsärmeligen Arbeitsweise. Die Zykluszeiten gegenüber dem Pressen konnten deutlich reduziert werden. Noch im gleichen Jahr schaffte Jan aufgrund der hoffnungsvollen Entwicklung eine kleine Fräsmaschine an, um eine professionellere Umstellung der Presswerkzeuge für das Spritzgießen zu gewährleisten.

### DIE MASCHINEN WERDEN OPTIMIERT

# 2014-2015

Die Ausnutzung der vielen – aber dennoch klar strukturierten – Möglichkeiten der MAPLAN-Maschinen- und Steuerungstechnologie, standen im Fokus des Jahres 2014. Die Zykluszeitreduzierungen aufgrund

der leistungsfähigen Maschinenperformance und des von Jan und Edward geschickt gewählten Maschinenzubehörs, waren enorm.

### DIE EXPANSION SCHREITET VORAN

# 2016-2018

Gemeinsam mit MAPLAN wurden neue Methoden entwickelt, um die vielen herkömmlichen Formen auf einfache und kostengünstige Weise für Spritzgießmaschinen umzubauen. Es wurde ein System entwickelt, um die Umstellung simpler zu gestalten. Die Kernidee ging von einer generellen Spritzplatte und multifunktionalen Adapterplatten aus. Dieses Einheitssystem konnte später auf jeder MAPLAN Spritzgieß-Maschine bei IPACS eingesetzt werden – von 40 to bis 460 to Schließkraft.

Im Zuge der Weiterentwicklung beschäftigte sich Jan intensiv mit weiteren, attraktiven Möglichkeiten der MAPLAN Maschinen-Steuerung. Um etwa sicherzustellen, dass die Adapterplatten richtig angebracht sind und Werkzeugschäden vermieden werden, wurden frei programmierbare Bewegungen (MAP.logicmoves) an den Maschinen eingesetzt. Neben dieser sicherheitstechnischen Überwachungsfunktion mittels Sensoren konnten mit den MAP.logicmoves auch Pneumatikzylinder frei programmiert und ideal zum Prozess passend gesteuert werden. Man begann, Produktionsprozesse auch halbautomatisch zu betreiben. Neben der Verkürzung der Zykluszeit durch den Einsatz des Spritzgießens zeigte sich, dass die Ar-



Geschäftsführer IPACS, Jan Nauwelearts (links), Geschäftsführer MAPLAN Benelux, Edward von Burg (rechts)



### IPACS: EUROPA IST DER MARKT, FÜR DEN WIR BRENNEN

„Eine Erfolgsgeschichte, die noch lange nicht zu Ende ist! Nach 40 Jahren Firmengeschichte sind wir immer bereit, uns den ständig wachsenden Anforderungen europäischer Unternehmen zu stellen. Zusätzlich zur immerwährenden Effizienzsteigerung im Produktionsprozess mit bereits acht verlässlich produzierenden MAPLAN Spritzgießmaschinen gestalten wir die Konditionen für Kunden so flexibel wie möglich. IPACS Kunden müssen keine Großmengen mehr bestellen und die Lieferzeit beträgt bei keinem Auftrag länger als drei Monate. Dadurch verringert sich die Lagerhaltung und bindet somit auch keine Ressourcen. Darüber hinaus sind wir für Anfragen aus Europa immer sofort erreichbar, da der Zeitunterschied höchstens zwei Stunden beträgt. Unser mehrsprachiges Team agiert lösungsorientiert, um nicht nur beim Produkt, sondern auch beim Service eine hohe Qualität zu gewährleisten.“

beit an mehreren Spritzgießmaschinen von einem Bediener gleichzeitig erledigt werden konnte. Die Aufgaben wurden auf interessante Weise anspruchsvoller und die Mitarbeiter fingen an, die angenehmere Arbeitsumgebung zu schätzen. Darüber hinaus führte die Umstellung aber auch zu einer signifikanten Ver-

„ Mit der Unterstützung von MAPLAN wurde die Produktion für einen Kunden, der auch Gummiformteile selbst produzierte, soweit verbessert, dass dieses Unternehmen sich jetzt ausschließlich auf das Kerngeschäft konzentriert und IPACS die Produktion dieser Artikel zur Gänze übernommen hat. “

Jan Nauwelearts, Geschäftsführer IPACS

besserung der Artikelqualität, verbunden mit deutlich weniger Ausschuss. Der Fortschritt war insgesamt so enorm, dass IPACS bald den Umsatz steigerte und in weitere Maschinen von MAPLAN investierte.

### DIE JAHRE DER EFFIZIENZ

# 2019-2020

Diese Zeit wurde genutzt, um die eingeführten neuen Prozesse weiter zu optimieren. Jan und Edward führten einen engen Dialog, wenn es um die bestmögliche Auslegung von neuen Werkzeugen ging. Die Optimierung der bestehenden Prozesse, der Einsatz perfekter neuer Werkzeuge sowie das Schaffen effizienter Arbeitsumgebungen führten zu einer weiteren Steige-

rung der Rentabilität. Jan erkannte, dass nicht nur die Optimierung der Technologie zum Ziel führt: Mitarbeiter müssen problemlos und „gerne“ mit der Maschine arbeiten können, um den Output zu steigern. Das einheitliche und bedienerfreundliche Steuerungssystem von MAPLAN sowie zielorientierte Schulungen an den Maschinen kam den Maschinenbedienern hier zugute. Als Fazit der ersten „Spritzgießerjahre“ ist festzuhalten, dass in einigen Fällen die Zykluszeiten um 75% reduziert werden konnten.

„ Wir hätten viel früher auf Gummispritzguss umstellen sollen! Das bereitet uns heute noch Bauchschmerzen. “

Frans Nauwelearts, Inhaber IPACS

### JETZT WIRD VERSTÄRKT AUTOMATISIERT

# 2021

Das sind die Fragestellungen, die jetzt den Alltag von IPACS bestimmen: Wie kann IPACS aktuelle und neue Produkte bestmöglich automatisiert produzieren? Wie können kleine und große Serien auf einfache und kostengünstige Weise hergestellt werden? Können die neuen MAP.crb Kaltkanal-Systeme dabei hilfreich sein? Vielversprechende Ideen sind bereits vorhanden und erste Entwürfe liegen auf Jans Schreibtisch. Mit pflügigen Ideen wird IPACS auch zukünftig neue Projekte gewinnen - und somit den Produktionsstandort in Europa sichern.



Produktion, Pfnaisel Josef (Lins) Manager Project, Application & Automation Engineering, Ing. Matthias Tanzer



# SOME LIKE IT COLD

## NEW KEY TECHNOLOGY: Kaltkanal-Systeme made by MAPLAN

**Kaltkanalsysteme aus dem Hause MAPLAN: MAP.crb ist eine neue Produktreihe, die Ende des letzten Jahres in den ersten Märkten eingeführt wurde und bereits nach wenigen Wochen sehr gute Marktresonanz erzielen konnte. Ob für die Nachrüstung, für höchste Spritzdrücke oder für eine individuelle Feinabstimmung - für jede Anwendung wurde ein Kaltkanal-System konzipiert, das speziell auf die Bedürfnisse des jeweiligen Prozesses beim Kunden zugeschnitten ist. Jahrelanges, umfangreiches Expertenwissen floss in die Entwicklung ein und stellt heute sicher, dass MAPLAN für nahezu alle Anwendungsfälle den richtigen Kaltkanal aus dem eigenen Hause anbieten kann.**

Steigende Rohstoffpreise, hohe Entsorgungskosten und ständiger Kostendruck zwingen Unternehmen dazu, ihre Leistung ständig zu verbessern und umweltschonend zu produzieren. Aus diesem Grund streben Gummiartikel-Produzenten danach, mit weniger Materialeinsatz effizient zu produzieren. Kaltkanalsysteme meistern und lösen diese Aufgabenstellung mit Bravour. Ein perfekt balancierter Temperaturhaushalt

sowie ein optimierter Materialfluss „ohne Ecken und Kanten“ sind dabei die elementaren Voraussetzungen.

### KALTKANALSYSTEME STEIGERN DIE RENTABILITÄT

Bei richtiger Anwendung von Kaltkanalsystemen ergeben sich neben Materialeinsparungen für den Produzenten viele Vorteile im Vergleich zu Heißkanalverteilern:

### HÖHERE PRODUKTIVITÄT

Der Kaltkanal kann die gleichmäßigere Füllung einer höheren Anzahl von Kavitäten bei gleicher Werkzeuggröße ermöglichen. Somit kann eine höhere Outputrate pro Schuss erzielt werden.

### WIRTSCHAFTLICHE PLUSPUNKTE

Die Amortisation einer Kaltkanal-Anschaffung erfolgt rasch, insbesondere wenn hochpreisige Mischungen verarbeitet werden. Die Kosteneinsparung ergibt sich durch den geringeren Materialverbrauch, weil das verbleibende Material im Kaltkanal für den nächsten Zyklus weiter verwendet wird. Darüber hinaus werden weniger Gummiabfälle produziert, weil das Material in den Verteilerkanälen nicht mehr vulkanisiert und

entsorgt werden muss. Bei geschickter Auslegung der Werkzeuge kann der gleiche Kaltkanal auch für unterschiedliche Werkzeuge eingesetzt werden und ist somit flexibel für den Maschinenpark verwendbar.

### VEREINFACHTER PRODUKTIONSPROZESS

Kaltkanäle sind häufig die Voraussetzung, automatisierte Spritzgießprozesse zu realisieren. Durch den gezielten Einsatz von geeigneten Handling-Systemen können Kaltkanal-Unterverteiler automatisch entformt und von den Artikeln separiert werden. Darüber hinaus vereinfachen Kaltkanäle die Verarbeitung von schnell vernetzenden Mischungen, da das Anvulkanisieren bei der Formfüllung vermieden werden kann.

### VERBESSERTE TEILEQUALITÄT

Ein stabiler Prozess verbessert die Teilequalität! Kaltkanaldüsen lassen sich einfach und individuell wechseln oder einstellen und ermöglichen somit eine gleichmäßige, ausbalancierte Kavitätenfüllung. Durch den perfekt abgestimmten Prozess in Kombination mit der sehr kurzen Düse der MAP.fifo Spritzeinheit wird das Material weniger beansprucht und die physikalischen Eigenschaften des Artikels verbessert.

### DER MAP.crb slim | Kleine Dimension - Große Wirkung

Das geschlossene MAP.crb slim Kaltkanal-System zeichnet sich durch sein einfaches, ultraschlankes und benutzerfreundliches Design aus. Das System hat keine eigene Beheizung, sondern greift auf die Heizplatte der Maschine zurück. Aus diesem Grund ist der MAP.crb slim besonders wartungsfreundlich, da keine elektrischen Komponenten, Heizstäbe oder Isolierplatten auszutauschen sind. Durch den Entfall der Heiz- und Isolierplatte ist die Gesamthöhe des Kaltkanals deutlich geringer als bei herkömmlichen Kaltkanä-

len und spart somit erheblich Einbauraum in der Maschine. Deshalb ist der MAP.crb slim auf nahezu jeder Maschine auch ohne Erhöhung der Lichten Weite einsetzbar und ist somit ideal für die unkomplizierte Nachrüstung aller Maschinen im vorhandenen Maschinenpark geeignet. MAP.crb slim kann mit verschiedener Düsenanordnung und -anzahl geliefert werden und wird mit Hilfe modernster Simulationssoftware konzipiert. Dadurch wird ein Maximum an Leistung und homogener Temperaturverteilung gewährleistet.

### DER MAP.crb solid & solid+ | Thermisch perfekt ausgelegt

Der MAP.crb solid ist ein geschlossener Kaltkanal und eine besonders wartungsarme, solide Lösung für nahezu alle Anwendungen. Der MAP.crb solid verfügt über eine eigene Heizplatte und ist somit für jeden Einsatz inklusive Schnellläufer oder auch für thermisch besonders anspruchsvolle Anwendungen geeignet. Mit einer maximalen Druckstabilität bis 3500 bar ist er darüber hinaus für Spritzgießprozesse einsetzbar, die höchsten Einspritzdruck verlangen. Die zwei separaten Kühlkreisläufe für den Block und die Düsen sorgen für eine perfekte Temperierung. Die Kühlung erfolgt dabei in zwei Ebenen. Ein optimales Fließverhalten der Mischung wird durch speziell abgerundete Umlenker und

Kanäle gewährleistet. MAP.crb solid+ bietet darüber hinaus eine manuelle Düsenregelung, die einen einfachen Abgleich des Materialflusses in den einzelnen Fließkanälen ermöglicht. Diese mechanische Einstellmöglichkeit bietet einen zusätzlichen Komfort, um rasch eine gleichmäßige Füllung aller Formnester zu erreichen.

Alle MAP.crb solid & solid+ Kaltkanal-Systeme zeichnen sich durch kurze Aufheizzeit beim Produktionsstart oder nach dem Werkzeugwechsel aus. Durch das MAP.easylock System kann die Heizplatte aller MAP.crb solid & solid+ Kaltkanal-Systeme sehr einfach am Ende der Produktion entkoppelt werden.

### ZUKÜNFTIGE PORTFOLIO-ERWEITERUNG

In Zukunft werden MAPLAN Kaltkanäle auch mit Nadelverschluss-technik verfügbar sein. Wie bei allen MAPLAN Produkten stehen einfacher Aufbau, Effizienz und Flexibi-

lität auch bei dieser neuen Entwicklung im Fokus. Freuen Sie sich auf weitere Informationen zu diesem spannenden Thema im nächsten Newsletter.



**JETZT ANFRAGEN!**  
sales@maplan.at

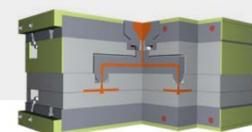
## Ein MAP.crb System für jede Anforderung

MAPLAN bietet verschiedene Kaltkanalsysteme für eine Vielfalt von Anwendungen an. Jedes System kann mit seinen individuellen Eigenschaften bestens an den jeweiligen Produktionsprozess angepasst werden. Das MAPLAN Projekt-Team berät Sie gerne.

### MAP.crb slim

Perfekt zum Nachrüsten des bestehenden Maschinenparks

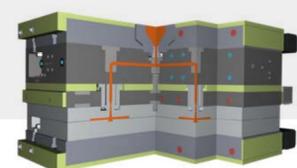
- ⊖ Flaches Design
- ⊖ Schnelle Montage
- ⊖ Keine Kaltkanal- Heizplatte erforderlich
- ⊖ Keine Erweiterung der Lichten Weite notwendig



### MAP.crb solid

Solides Design für höchste Einspritzdrücke

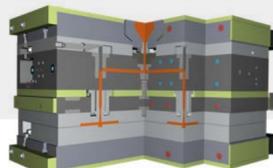
- ⊖ Optimale Heizleistung, auch für temperaturempfindliche Prozesse
- ⊖ Heizplatte abkoppelbar für kurze Unterbrechungen



### MAP.crb solid+

Schnelle Balancierung des Materialflusses

- ⊖ Mit komfortabler, manueller Einstellmöglichkeit der Material-Durchflussmenge im Düsenkanal





# VIERFACH POWER FÜR DIE E-MOBILITY

## MAPLAN SPECIAL+ QUATTRO-RAM

E-Autos verlangen nach neuen Lösungen, auch in der Gummiverarbeitung. Die neue MAPLAN SPECIAL+ QUATTRO-RAM 700-700/850 Spritzgießmaschine wurde speziell für die Fertigung von Batterie-Dichtungen für die Elektroautoindustrie konzipiert. Sie ist die größte Maschine, die bis dato die Produktionshalle von MAPLAN in Österreich verlassen hat. Mit einem Anlagengewicht von ca. 100 t und einer Größe von rund 8 x 9 x 6 m bricht dieses Spritzgieß-Monster alle bisherigen MAPLAN Rekorde und verlangt sowohl dem MAPLAN Konstruktionsteam, den Monteuren und auch den Transporteuren Höchstleistungen ab.

### GROSS & SCHNELL: SCHLIESSEINHEIT UND HEIZPLATTEN IN BEEINDRUCKENDER DIMENSION

Acht Holme mit einem Durchmesser von je 170 mm gewährleisten die mechanische Stabilität der Schließeinheit. Die vier beeindruckenden Haupt-Schließzylinder sorgen für eine perfekte Schließkraftverteilung auf die Größe der Heizplatten von 1500 x 2500 mm. Zwei 50 kW Pumpen mit einem Hydraulik-Druck von 260 bar sorgen dafür, dass die Bewegungen trotz der Größe und des enormen Gewichtes reibungslos und schnell ablaufen.

Das servo-elektrisch angetriebene MAPLAN Fast Double Shuttle bewegt zwei alternierende Mittelplatten und sorgt dafür, dass kontinuierliches Entladen bzw. Laden während der Heizzeit ermöglicht wird. Die Ver-

fahrgeschwindigkeit beträgt bei diesem Prozess beachtliche 600 mm pro Sekunde. Der lange Verfahrweg von 3200 mm wird in nur 7 Sekunden zurückgelegt!

Die großdimensionierten, verschiebbaren Heizplatten verfügen über eine automatische Kontaktierung für den Heizstrom in der jeweiligen Endposition des Shuttles und in der Maschine. Dies ermöglicht eine stabile Temperatur des annähernd dauerhaft beheizten Werkzeug-Unterteils. Das softwaregesteuerte, hydraulische Auto-Nivelliersystem für die Auswerfer gleicht die dynamische Belastung während der Shuttle-Bewegung aus.

### 2K MIT GUMMI UND SILIKON

Auch das Einspritzsystem mit den beiden 700 ccm MAP.fifo Spritzeinheiten mit unabhängiger Hydraulik musste an die neue Größe angepasst werden. Spezielle Einspritzkammern, ausgelegt für die starken Einspritzplatten der 850 to Maschine, kommen zum Einsatz. Sowohl Gummi als auch Silikon (multi-compound) können mit den beiden Spritzeinheiten (multi) verarbeitet werden.

Bei beiden Spritzeinheiten wird das Material bei der Silikonverarbeitung über zwei vertikal angeordnete 15 l Stopfvorrichtungen zugeführt. Für die Gummiverarbeitung muss lediglich ein Verschlussstopfen an den Spritzaggregaten entfernt werden. Trotz der außergewöhnlichen Maschinenhöhe wird eine gute Ergonomie mit integrierten Aufstiegshilfen für den Bediener gewährleistet.



MAPLAN SPECIAL+ QUATTRO-RAM	BEEINDRUCKENDE DATEN
Schließkraft	8525 kN
L x B x H	7700 x 8700 x 5990 mm
Anlagengewicht	ca. 100 Tonnen
Heizplattendimension	1500 x 2500 mm
Mittelplattenwechsel	Synchron 2x 4300 kg
Verfahrgeschwindigkeit	600 mm/sec

KEY FACT:

# 20 TONNIEN

wiegt alleine die Bodenplatte

EIN Bauteil der SPECIAL+ QUATTRO-RAM 700-700/850 ist schwerer als das Gesamtgewicht der meisten anderen Spritzgießmaschinen. Die Grundfläche ist ca. dreimal so groß als die größte bisher gebaute Einzelmaschine. Das Werkzeuggewicht ist ca. viermal so schwer wie ein Standard-Werkzeug einer 460 to Maschine.

Zusammenfassend lässt sich also sagen:  
Die SPECIAL+ QUATTRO-RAM  
ist eine Maschine der Superlative!

Im Bild rechts sehen Sie die bewegliche Platte der Maschine.



# MUT ZUR ERNEUERUNG

Geschäftsführer BIELEI, Lutz Leisebein

## BIELEI STELLT DEN STATUS QUO IN FRAGE: EIN VERGLEICH ZWISCHEN ALT- UND NEUMASCHINE MACHT ENERGIEEINSPARUNGS- POTENTIALE SICHTBAR UND ERMÖGLICHT „MANNLOSE“ PRODUKTION

In der Gumminindustrie wird häufig mit Maschinen produziert, die in die Jahre gekommen sind. Kaufmännisch kurzfristig betrachtet gilt hier oft das „Eh da-Prinzip“. Das heißt: Solange die Maschinen produzieren können, werden sie genutzt und in die Kalkulationen für Neuanläufe so berücksichtigt, wie sie eben ausgestattet sind, und es ihr Leistungsvermögen zulässt. Leider gilt das sehr häufig trotz der Tatsache, dass es heute innovative, effizientere und nachhaltiger produzierende Maschinen gibt. Diese neuen state-of-the-art Spritzgießsysteme können „zukunftsorientiert“ dafür sorgen, dass ein Betrieb trotz - oder gerade wegen - einer Maschinen-Neuinvestition wirtschaftlicher läuft.

Diese Wirtschaftlichkeit hat BIELEI Gummitech aus Bad Münders mit einer mutigen Investition im letzten Jahr bewiesen. BIELEI produziert Gummiformteile und Gummi-Metall-Teile aller Art und beliefert Kunden, die keine eigene Gummifertigung haben. Das Unternehmen hat sich mittlerweile aber auch einen Namen als zuverlässiger Sub-Lieferant großer Hersteller von Gummiteilen gemacht, die bestimmte Produkte nicht mehr selbst produzieren möchten oder können. BIELEI ist in der Lage, sowohl Kleinstserien als auch große Mengen

zu produzieren. Der Maschinenpark umfasst zehn vertikale Gummispritzgießmaschinen von 160 bis 460 to Schließkraft.

### INNOVATION VS STATUS QUO?

Lutz Leisebein, geschäftsführender Gesellschafter von BIELEI, äußerte im vorigen Jahr den Wunsch, dass die Fachkollegen von MAPLAN für die Produktion eines von ihm ausgewählten Artikels eine theoretische Betrachtung durchführen. Lohnt sich die Neuinvestition einer 160 to - Ma-

schine mit Mittelplattenverschiebung gegenüber einer vergleichbar ausgestatteten, über 30 Jahre alten 150 to-Maschine von PENTAJECT? (Anm.: MAPLAN-Spritzgieß-Maschinen wurden zu dieser Zeit unter dem Markennamen PENTAJECT verkauft). Diese Kalkulation sollte unabhängig von der Investitionssumme durchgeführt werden.

### ENERGIEEINSPARUNG KNALLHART KALKULIERT

Die in die Jahre gekommene PENTAJECT wurde mit einer neuen MAPLAN ERGO<sup>+</sup> 700/160 mit servo-hydraulischem MAP.cooldrive Antrieb und C600-Steuerung mit den theoretisch bekannten Kennzahlen verglichen. Die aussagekräftigen Detaildaten beider Maschinen im Vergleich sehen Sie in der Tabelle rechts. Die Betrachtung ergab, dass die besseren Leistungspotenziale (u. a. höhere Einspritzgeschwindigkeit, geringere Einspritzzeit) zu einer Heizzeitverkürzung von rund 10% führen. Die IZP18 Pumpe des MAP.cooldrive realisiert einen höheren Wirkungsgrad durch die schnelle Reaktionszeit und ist nur dann aktiv, wenn die Maschine in Bewegung ist.



SERIES ERGO<sup>+</sup>

## DIE BASISDATEN

VERGLEICH	PENTAJECT	ERGO <sup>+</sup>
Spritzdruck	1893	2223
Einspritzleistung	83,5	128 ccm/sec
Antriebsart	RKP mit DAM	servo-hydraulisch
Pumpe	RKP 32	IZP 18
Pumpe Literleistung	46,4 l/min	71,4 l/min
Ölkühlung erforderlich	ja	nein
Heizplattenseitenisolation	nein	ja
Maschinensteuerung	Gen.4	Gen.6
Optimierte Ölleitungen	nein	ja
Anlagenverfügbarkeit	< 80 %	> 95 %
Mittelplattenverschiebung	hydraulisch	servo-elektrisch
Schließkraft	1500 kN	1600 kN

## DAS ERGEBNIS IN DER GEGENÜBERSTELLUNG

VERGLEICH	PENTAJECT	ERGO <sup>+</sup>
Maschinenverfügbarkeit	80 %	95 %
Anzahl produzierte Teile	77,8 Teile (pro/h)	109,0 Teile (pro/h)
Elektr. Energieverbrauch	0,46 kWh (pro Zyklus)	0,25 kWh (pro Zyklus)
Reduzierter Energieverbrauch	114,0 Wh (pro Teil)	61,3 Wh (pro Teil)
Personal	1 Mitarbeiter	Vollautomatisch

41,2 %  
Steigerung der  
Produktivität

47,0 %  
Reduzierter  
Energieverbrauch  
pro Teil

Aufgrund der Tatsache, dass beim MAP.cooldrive Servo-Antrieb keine separate Ölkühlung erforderlich ist, reduziert sich darüber hinaus der Wasserverbrauch zur Kühlung der Maschine. Weiters wurden beim Modell ERGO<sup>+</sup> gegenüber Vorgängermodellen die Ölleitungen optimiert. Strömungsverluste werden deutlich reduziert, dadurch verringern sich die hydraulischen Verluste um 3-5% - und das wiederum führt zu weniger Druckverlusten am Verbraucher.

Der MAP.commander C6 - also die Maschinensteuerung der neuesten Generation kommt auf dieser ERGO<sup>+</sup> zum Einsatz. Bessere Algorithmen im Vergleich zur Steuerungsgeneration 4 führen zu einer Leistungssteigerung von ca. 2%. Aktuelle MAPLAN Modelle haben erfahrungsgemäß eine Verfügbarkeit von >95% bis zu einer Laufzeit von 10 Jahren. Bei einer Betriebsdauer von über 20 Jahren erreicht man im Regelfall nur mehr eine Verfügbarkeit von max. 80%. Daraus ergeben sich 15% (!) Differenz.

“ In der Praxis haben sich folgende Produktionsvorteile ergeben: Mit der Pentaject machen wir beim gleichen Artikel 160 Zyklen pro Schicht, mit der neuen MAPLAN 220 Zyklen pro Schicht. ”

Lutz Leisebein

## DAS ERGEBNIS SPRICHT FÜR SICH

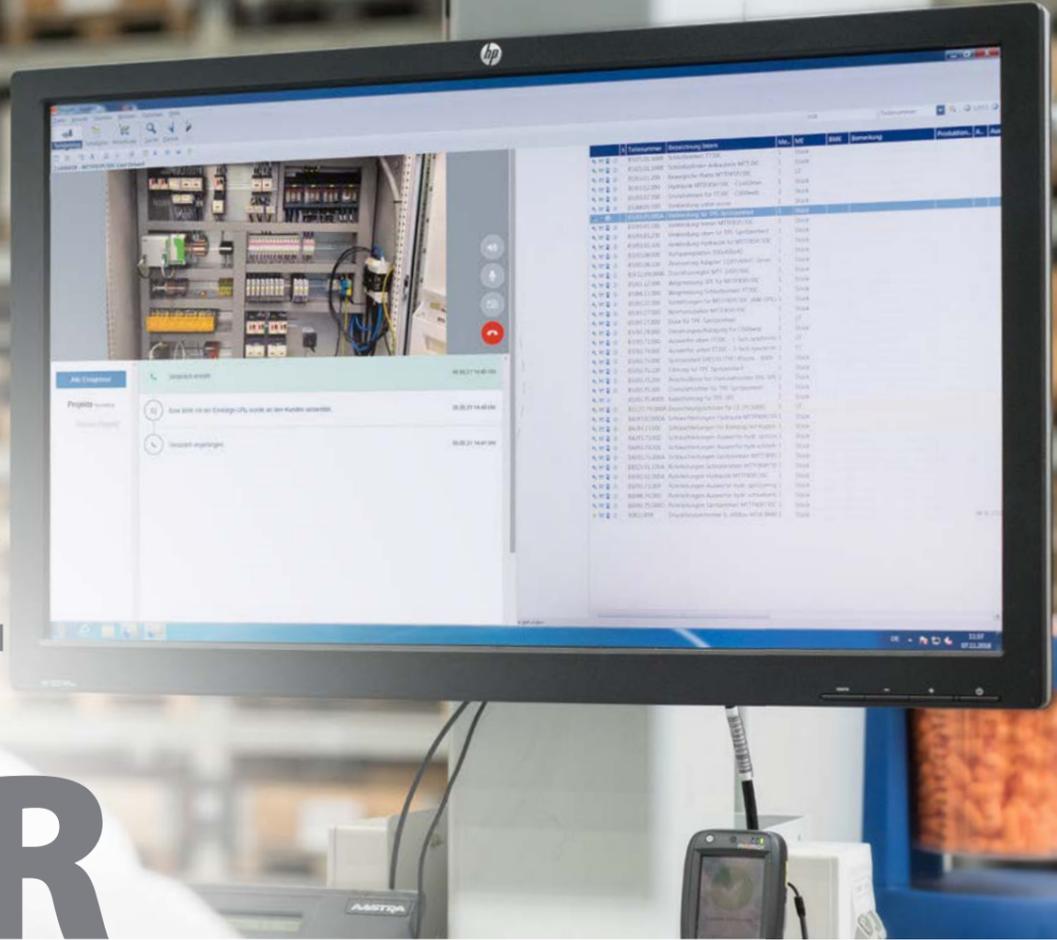
Das positive Ergebnis nach 6000 Betriebsstunden kann sich durchaus sehen lassen und macht die Entscheidung zu Gunsten einer Neumaschine einfach. Wenn man alle Maßnahmen und Optimierungen kumuliert betrachtet, kann die Produktivität der Maschine um über 40% gesteigert werden. Darüber hinaus konnte der Energieeinsatz fast zur Hälfte gesenkt werden und liegt bei einem um 47% verminderten Verbrauch je produziertem Artikel. Eine Neuanschaffung wird sich mit dieser erzielten Rentabilitätssteigerung rasch amortisieren. Lutz Leisebein sagt heute: „Der von MAPLAN durchgeführte theoretische Vergleich hat mich bewegt, eine neue und viel nachhaltigere MAPLAN ERGO<sup>+</sup> 700/160 zu kaufen. Die Maschine läuft jetzt seit ca. 5 Monaten im Serienbetrieb. Ich kann heute sagen, dass sich die Investition gelohnt hat. Die im Vorfeld von mir kritisch betrachteten Berechnungen haben sich voll bewahrheitet. Die vorausgesagten Zykluszeiteinsparungen sind heute Realität. Durch die höhere Verfügbarkeit verbunden mit einer geringen Störfähigkeit werde ich zeitnah „Geisterschichten“ einführen. Die daraus resultierende Personalkosteneinsparung bringt dann nochmals Potenzial.“



Vertriebsleiter MAPLAN Norddeutschland, Gerald Kemper, Geschäftsführer BIELEI, Lutz Leisebein

OUR KEY IDEOLOGY

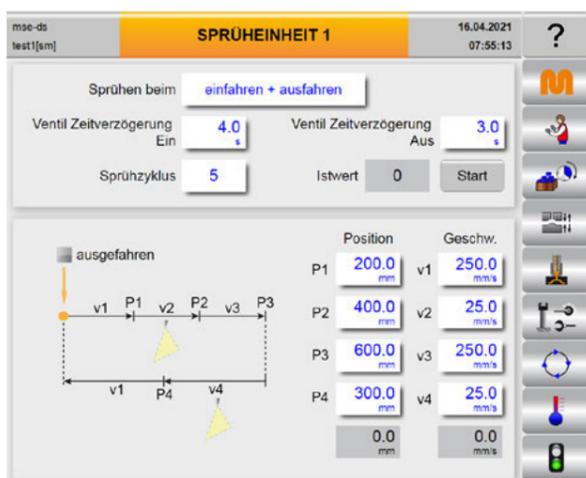
# MAKE IT EASIER



Im letzten Newsletter informierten wir über neue Funktionen der MAP.commander C6 Steuerung – MAP.compensate, gezielte Staudruck-Zuordnung und eine besonders übersichtliche Darstellung der Prozessdaten. Teil zwei unserer MAKE IT EASIER Reihe rund um brandneue INJECTION INTELLIGENCE Entwicklungen, die den Spritzgieß-Alltag unserer Kunden erleichtern, präsentiert diesmal: Software und Hardware für flexible Sprüh-Prozesse und ein neues, digitales Tool für die audio-visuelle Ferndiagnose zur umgehenden Hilfeleistung im Kundenservice.

## UMWELTFREUNDLICHES UND PRÄZISES AUFBRINGEN VON TRENNMITTELN

Der neue MAP.spraybar Sprühsystem ermöglicht das automatische Aufbringen von Formtrennmitteln in regelmäßigen Zeitabständen bzw. nach einer definierten Anzahl von Maschinenzyklen. Im Vergleich zum



manuellen Auftrag ermöglicht das System ein reproduzierbares, äußerst gleichmäßiges Aufbringen von Trennmitteln. Das System ist sehr umweltfreundlich, da die erforderliche Trennmittelmenge genau auf den Prozess abgestimmt werden kann und somit Überdosierungen vermieden werden. Der MAP.spraybar trägt somit zu einem stabilen Prozess durch gleichmäßigere Entformkräfte bei und schützt die Teile beim Entformen. Mit der neuen Funktion „Bedingte Zyklusschritte“ im MAP.commander C6 lässt sich der Einsatz der neuen Sprayvorrichtung komfortabel im gewünschten Zyklus programmieren.

Die Sprühvorrichtung selbst ist modular konzipiert. Sie kann einfach an den spritzseitigen Auswerferleisten platziert werden und bei horizontalen und vertikalen Spritzgießmaschinen zum Einsatz kommen. Jede Maschine mit Steuerungsgeneration C6 kann unkompliziert nachgerüstet werden. Je nach Abstand und Sprühbereich kann die Anzahl der Düsen variieren. Beim Einsatz von sechs Düsen können diese in zwei Gruppen jeweils beim Einfahren bzw. beim Ausfahren aktiviert werden. Sie weisen unterschiedliche Sprühwinkel auf, um auch vorstehende Werkzeugkerne oder Hinterschnitte auf beiden Seiten zu erreichen und vollständig mit Trennmittel zu benetzen. Eine einfache und günstige Alternative ist die Verwendung von nur einer Düsendruppe. Das Sprühen ist flexibel nach oben, unten oder „oben & unten“ möglich.

Der elektrische Antrieb mit hohen Verfahrgeschwindigkeiten von bis zu 400 mm/sec ermöglicht sehr kurze Sprühsequenzen und spart Zeit im Vergleich zum manuellen Auftrag. Auch für den Maschinenbediener bietet der Einsatz des MAP.spraybars einen

wesentlichen Vorteil: Das Einatmen von Sprühmitteldämpfen, die bei manueller Anwendung kaum vermeidbar sind, wird ausgeschlossen.

## SOFORTIGE, AUDIOVISUELLE FERNDIAGNOSE MIT "DIGITALEM WERKZEUG"

Mit Hilfe eines interaktiven Video-Dialogs in Echtzeit vereinfacht und beschleunigt MAP.guide powered by tele-LOOK® die Kommunikation zwischen räumlich voneinander entfernten Personen – wie dem Techniker des Kunden und der Support-Mannschaft von MAPLAN. Das neue Fernwartungssystem bringt alles, was die Smartphone-Kamera des Servicetechnikers sieht, auf das Tablet, Smartphone oder den PC des Supportmitarbeiters. Bereits beim Erstkontakt kann sich unser Team per Echtzeit-Video aus der Ferne einen detaillierten Eindruck verschaffen. MAPLAN gewährleistet somit kurze Reaktionszeiten ohne Zeitverlust durch oft lange Anfahrt.

Mit nur einem Fingertipp lassen sich Fotos aufnehmen, die vollautomatisch mit Zeitstempel und ergänzenden Notizen in einer digitalen Sammelmappe zur weiteren Verwendung gespeichert werden. Somit können ganze Teams, die in die Kommunikation miteingebunden werden sollen, informiert werden. Unsere Kunden benötigen für die Verwendung von MAP.guide lediglich ein Smartphone und eine Internetverbindung. Das ist digitaler Kundenservice von heute.



Geschäftsführer Andreas Freckmann & Lukas Hepp, GEVU GmbH



Jean-Michel Delhaye, Président SICEM



Geschäftsführer Patrick Mücke, Sina Mücke, Dennis Zobel & Urim Zeqiri, Biermann & Kröger Gummiwarenfabrik GmbH



Geschäftsführer Sven Vogt, KKT Holding GmbH