

# GIESSEREI RUNDSCHAU



01  
2025

Fachzeitschrift des Vereins Proguss-Austria | [www.proguss-austria.at](http://www.proguss-austria.at)

JHG. 72



## MAGMA ECONOMICS

Die **optimale Lösung**  
für **Technik** und  
**Wirtschaftlichkeit**

Erfahren Sie mehr...



WWW.BORBET.DE

**BORBET**

BORBET LEICHTMETALLRÄDER



Hergestellt mit der Leidenschaft für Leichtmetall.  
Als starker Partner der Automobilindustrie und der Menschen in der Region.



Lamprechtshausenerstraße 77 • 5282 Ranshofen  
T: +43(0)7722/884-0 • E: bewerbung@borbet-austria.at

**BORBET**  
AUSTRIA

**DIE GIESSEREIINDUSTRIE**  
Chancen und Risiken im globalen Umfeld

**67.**  
ÖSTERREICHISCHE  
GIESSEREI-TAGUNG  
2025

24./25. APRIL IN LEOBEN



**Hochwertige Gewindefittings  
und PRIMOFIT-Klemmverbinder  
aus Temperguss**

**+GF+**



Georg Fischer Fittings GmbH  
3160 Traisen  
fittings.ps@georgfischer.com  
www.fittings.at



**VORSCHAU**  
**GIESSEREI RUNDSCHAU AUSGABE 02/2025**

**Redaktions- und Anzeigenschluss:** Do. 15. Mai 2025  
**Themen:** Rückblick Gießereitagung Leoben, Druckguss  
Kontakt: Mag. Dietburg Angerer, angerer@proguss-austria.at, Tel. +43 (0) 664 16 14 308

# INHALT

## 01/2025

### Fachbeiträge

- 06 | Der Stein des Anstoßes**  
*Prof. Dr. Eberhard Ambos, Prof. Dr. Jaromir Roučka, Dipl.-Ing. Adolf Kerbl*
- 11 | Die hybride und digitale Kernfertigung: Ein Blick in die Zukunft**  
*Dipl.-Wirtsch.-Ing. Carsten Müller*
- 16 | Gießereiindustrie im Wandel. Künstliche Intelligenz spart Millionen und schont die Umwelt**  
*Mag.a Barbara Herbst*

- 04 | Vorwort**
- 06 | Fachbeiträge**

### Aktuelles

- 20 | Die Berufsgruppe der Gießereiindustrie**
- 24 | Firmennachrichten**
- 36 | Vereinsnachrichten**
- 38 | Veranstaltungskalender**
- 40 | Programm Österreichische Gießerei-Tagung**
- 42 | Bücher und Medien**
- 43 | Impressum**



**06**  
Fachbeitrag  
Der Stein des Anstoßes

**11**  
Fachbeitrag  
Die hybride und digitale Kernfertigung: Ein Blick in die Zukunft



**24**  
Firmennachrichten

**42**  
Bücher und Medien





**„Politik und Sozialpartner sind gefordert, mit den richtigen Weichenstellungen für die Zukunft ein deutlich leistungsfähigeres Umfeld für die heimischen Unternehmen zu schaffen.“**

Peter Liepert

## VORWORT

**DI Dr. Peter Liepert**

Geschäftsführer am Österreichischen  
Gießerei-Institut (ÖGI)

### Weichenstellungen für die Zukunft

Sind die Wirtschaftsforscher Anfang des letzten Jahres noch davon ausgegangen, dass eine leichte Erholung der österreichischen Wirtschaft bis Ende 2024 zu erwarten ist, so zeigt sich mittlerweile ganz deutlich, dass wir uns derzeit in der längsten, weiter andauernden Rezession seit dem zweiten Weltkrieg befinden. Ein Ende ist nicht in Sicht, laut aktuellen Prognosen wird eine erste Entspannung frühestens in der zweiten Hälfte dieses Jahres zu erwarten sein.

Die Ursachen für die Rezession? Diese nur auf globale Effekte und die bestehenden internationalen Krisen zu schieben, wäre eine zu simple Sicht der Dinge. Schließlich performen andere Wirtschaftsräume wie die USA und China deutlich besser als die Eurozone im Allgemeinen und Österreich im Besonderen.

Die Gießereibranche in Österreich konnte zwar bisher im Wettbewerb durch Innovation und zunehmende Prozessautomatisierung bestehen. Dieses Ausreizen der innerbetrieblichen Optimierung der Gießereien hat aber zwangsläufig seine Grenzen. Aufgrund einer durchwegs positiven Öffentlichkeitsarbeit der Betriebe in den letzten Jahren, welche die hervorragende Leistung und die Qualität der Erzeugnisse in den Vordergrund stellte, entstand bis vor Kurzem in der breiten Öffentlichkeit der Eindruck, dass die metalltechnische Industrie noch immer allen Widrigkeiten zu trotzen vermag – komme, was wolle. Die daraus resultierenden Forderungen der Arbeitnehmerseite in den KV-Verhandlungen führte zuletzt allerdings zu belastend hohen Abschlüssen. Deren Auswirkungen zeigen sich nun in den finanziellen Turbulenzen und Kün-

digungswellen namhafter Flaggschiff-Unternehmen, die auch ihre Zulieferbetriebe aus der Gießereibranche in hohe Bedrängnis bringen.

Damit die österreichischen Gießereibetriebe diese schwierige Kombination aus bestehender suboptimaler Standortsituation und internationalem Wettbewerb meistern können, sind vorrangig Bürokratieabbau und Senkung der Lohnnebenkosten wesentlich. Ob aber sowohl der Wille als auch der finanzielle Spielraum bei der neuen Bundesregierung gegeben ist, dies in Zeiten der leeren Staatskassen zu ändern, bleibt abzuwarten. Die Sozialpartnerschaft ist ebenfalls angesichts der bestehenden schwierigen Rahmenbedingungen gut beraten, in zukünftigen KV-Verhandlungen die Lohnstückkosten der industriellen Produktion wieder in Richtung eines wettbewerbsfähigen Niveaus zu bewegen.

Unsere Unternehmen der Gießereibranche haben – ganz abgesehen von der hohen Produktqualität der Erzeugnisse – mit fortgesetzter Innovation, Investitionen in Umweltschutz und Energieeinsparung, der Ausbildung von hochqualifizierten Fachkräften und mit der notwendigen innerbetrieblichen Flexibilität viel beigetragen. Nun sind aber auch Politik und Sozialpartner gefordert, mit den richtigen Weichenstellungen für die Zukunft ein deutlich leistungsfähigeres Umfeld für die heimischen Unternehmen zu schaffen.

**Mit besten Grüßen,  
Peter Liepert**

# Der Stein des Anstoßes

**AUTOREN:**

Prof. Dr. Eberhard Ambos (Otto-von Guericke-Universität Magdeburg), Prof. Dr. Jaromir Roučka (Universität Brunn) und Dipl.-Ing. Adolf Kerbl (proguss austria Wien)

## „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte, aber die Erinnerungen sind unbezahlbar“

(unbekannter Autor)

### 1. Vorbemerkungen

Beim Betrachten der Skulptur, die als Aufmacherfoto diesem Beitrag vorangestellt ist, kamen den Autoren viele Erinnerungen und Fragen in das Bewusstsein. Sie hatten das Bedürfnis nach einem intensiven Gedankenaustausch und der Ergänzung der eigenen Erinnerungen um zahlreiche Details. Ein reger Austausch zwischen den Beteiligten entwickelte sich, und es entstand das Bedürfnis nach einer Aufzeichnung des Geschehens vergangener Jahre zum Nachdenken auch für die Folgegenerationen.

Vor Vollendung der deutschen Einheit war es fast unmöglich, dass Fachleute von Betrieben aus der DDR, ohne besondere staatliche Genehmigung, mit Vertretern aus anderen Ländern zusammenarbeiten konnten. Das galt vor allem für Institutionen aus dem nichtsozialistischem Wirtschaftsgebiet. Trotzdem gab es zahlreiche Versuche und Aktivitäten für das Zustandekommen fachlichen Austauschs zwischen den Betrieben innerhalb des RGW. Intensive Bemühungen führten beispielsweise bereits in den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts zur Zusammenarbeit zwischen der Druckgießerei in Heidenau und der Druckgießerei des SKODA-Werkes in Mlada Boleslav. Dort war ein namhafter Fachmann, Ing. Jindrich Valecky, als Leiter tätig. Er unterstützte das Zusammenwirken und den gegenseitigen fachlichen Austausch und half gleichzeitig die Beziehungen zu anderen Institutionen, wie der Universität in Brunn, der Universität in Liberec und der Gießerei in Nejdek bei Karlovy Vary aufzubauen.

Damit wurde die Möglichkeit geschaffen, dass Fachleute der DDR an den internationalen Kongressen der Gießer der Universität Brunn aktiv teilnehmen konnten. Auf diese Weise gab es auch erste Kontakte mit Fachexperten aus Österreich und der Bundesrepublik Deutschland.

Dies war die Geburtsstunde einer langjährigen

Zusammenarbeit, sowohl mit den Vertretern der Universität Brunn als auch mit den Fachleuten aus Österreich und der BRD.

Prof. Rusin, der Lehrstuhlleiter für Gießereitechnik der Uni Brunn und Doz. Dr. Roučka sowie Prof. Sigut, Chef des Vereins der Österreichischen Gießereifachleute und Dipl.-Ing. Nechtelberger, Redakteur der Fachzeitschrift GIES-SEREI-RUNDSCHAU, waren zur damaligen Zeit die aktiven Personen in der Unterstützung der aufkeimenden Kooperation.

### 2. Über die Zusammenarbeit der Partner

Sehr viele Aktivitäten lassen sich aufzählen, wenn man die langjährige Zusammenarbeit mit den Vertretern der tschechischen Hochschulen analysiert:

gemeinsame Betreuung von Diplomarbeiten, gemeinsame wissenschaftliche Beiträge für Fachzeitschriften, Vorträge auf Fachveranstaltungen in beiden Ländern, Übernahme von Studenten in das Partnerinstitut, gemeinsame Arbeiten in Firmen beider Länder sowie Promotionen von tschechischen Studenten an der OvG-Universität Magdeburg.

Seit dem Jahr 1986 wurden 17 wissenschaftliche Beiträge entweder in der Fachzeitschrift *slevarenstvi* oder auf internationalen Kongressen publiziert. Sie betrafen folgende Teilgebiete der Gießereitechnik und des Maschinenbaus:

- Fertigungsgerechte Gestaltung von Gussteilen,
- Manipulator-Anwendungen in der Gießerei,
- Rechnergestützte Arbeitsvorbereitung,
- Multimediale Datenkommunikation,
- Guss im Auto von Morgen – Wettbewerb mit anderen Verfahren und Werkstoffen,
- Polyoptimierung hochbeanspruchter Al-Bauteile,
- Optimierung mechanischer Eigenschaften von Gussteilen,
- Gegenwärtige und künftige Forderungen und Lösungen für Automobilguss,
- Effektives Management in der Gießerei sowie
- Aspekte der Weiterentwicklung des Gießens.



Im Text beschriebene Skulptur, Foto: Jana Dünnhaupt

Ähnliche Erfolge können auch von der Zusammenarbeit mit den österreichischen Fachleuten aufgezeigt werden:

Auf Initiative der österreichischen Fachexperten erfolgten mehrere Einladungen zu Fachveranstaltungen in Wien und Leoben als aktive Teilnehmer. Dies eröffnete gleichzeitig die Möglichkeit der Veröffentlichung der vorgestellten Fachbeiträge in der österreichischen Fachzeit-

schrift. Daraufhin entwickelte sich ein enger persönlicher Kontakt zwischen den Vertretern Österreichs und Ostdeutschlands. Mit der Einheit Deutschlands verschwanden die Hemmnisse bei der Durchführung gemeinsamer Veranstaltungen. Die nächste Generation österreichischer Fachleute führte die positiven Kontakte fort: Herr Dipl.-Ing. Adolf Kerbl als Vorsitzender der Vereinigung österreichischer Gießereifachleute und Frau Mag. Dietburg

Angerer als Redakteurin haben in vorbildlicher Weise auf die weitere Vertiefung des wissenschaftlichen Austauschs gewirkt.

So kann mit Genugtuung auf die Tatsache verwiesen werden, dass seit dem Jahr 1986 37 Fachbeiträge, oft gemeinsam mit Fachleuten aus der betrieblichen Praxis, in der Zeitschrift GIESSEREI-RUNDSCHAU veröffentlicht werden konnten. Nicht selten waren diese Beiträge von solcher Qualität, dass sie von anderen Fachzeitschriften nachveröffentlicht wurden.

Folgende der wesentlichen Teilgebiete der Gießereitechnik wurden in den Blick genommen:

- Neue Verfahren zur Nachbehandlung von Gussteilen,
- Manipulatoren in Gießereien,
- Das Entgrateverfahren „Brechfräsen“,
- Strategien zur wirtschaftlichen Fertigung in der Einzel- und Kleinserienfertigung,
- Polyoptimierung – ein neuer Weg in der Zusammenarbeit von Maschinenbau und Gießerei,
- Rationelle Erarbeitung von Angeboten in der Gießerei,
- Progressive Arbeitstechniken bei der Entwicklung neuer Gussteile für den Maschinen- und Fahrzeugbau,
- Die Gießereitechnik als Anwendungsgebiet moderner Kommunikationstechnologien,
- Wichtige Entwicklungstendenzen der Gießereitechnik,
- Rechnerunterstützte Arbeitsvorbereitung in der Gießerei,
- Verschleißbeständige Werkstoffe für Anlagen der Aufbereitungstechnik,
- Ausschöpfung der Potentiale von Al-Gusslegierungen,
- Ingenieurwachstum für die Gießereien,
- Die verstärkte Integration der fertigungstechnischen Arbeitsvorbereitung in die Entwicklung höchstbeanspruchter gegossener Automobilteile,
- Ein Innovationssprung in der Werkstoffprüfung-Schnelle CT,
- Al-Druckguss mit bestmöglicher Gewährleistung des Leichtbauprinzips,
- Zunehmende Anwendung der schnellen CT in der Druckgießtechnik,
- Leichtbau im Automobilbau,
- Der nächste Evolutionsschritt in der Druckgießtechnik,
- Aspekte der Weiterentwicklung des Gießens sowie
- Stand und Entwicklungsaussichten des Antriebs von PKW.

Hervorhebenswerte Beiträge sind in der abschließenden Literaturübersicht dargestellt [1 - 15].

Als ein Höhepunkt der gegenseitigen Wertschätzung der Fachleute durch die Partner und die Rolle der österreichischen Gießereivereinigungen darf vielleicht die wohl seltene

Auszeichnung an den Chef des VÖG, Herrn Prof. Sigut mit dem Verdienstkreuz der Bundesrepublik Deutschland bezeichnet werden. Diese wurde in einem außerordentlich würdigen Rahmen durch den Ministerpräsidenten des Bundeslandes Sachsen-Anhalt, Herrn Dr. Reinhard Höppner, vorgenommen. In diesem Rahmen wurde besonders auf die verdienstvolle Unterstützung der Beziehungen zwischen den Fachleuten aus Österreich und den Experten Ost-Deutschlands hingewiesen.

Auch Vertreter Deutschlands wurden mit Ehrungen durch den VÖG bzw. dessen Nachfolger proguss austria bedacht. So wurde Prof. Ambos die Ehrenmitgliedschaft des Vereins vor mehr als 20 Jahren verliehen.

Für den auswärtigen Besucher des Lehrstuhls für Gießereitechnik an der Uni Brunn war jedoch nicht nur das vielseitige Mühen um den technischen Fortschritt der Gießereitechnik auf vielen Teilgebieten von Interesse. Der Lehrstuhl hatte es auch verstanden, einen Mitarbeiter mit künstlerischer Begabung langfristig an sich zu binden. Dieser Mitarbeiter, Herr Pavel Hrebicek, hatte zunächst eine Lehre in einer Firma der Stadt Brunn absolviert, dann die Fachschule für Gießereitechnik, ebenfalls in Brunn. Von Beginn seiner Tätigkeit an der Uni Brunn hat sich Herr Hrebicek autodidaktisch in Fragen des künstlerischen Gießens gebildet. Er hat dabei sehr viele detaillierte Kenntnisse von einem älteren Kunstgießer, Herrn Hell, erlangt, der ebenfalls am Institut tätig war.

Für den weniger mit der Technik des Kunstgusses vertrauten Fachmann ist es immer wieder beeindruckend, mit welcher Geduld und Zielstrebigkeit, Feinheiten eines Gießereimodells im Formsand abgebildet wurden. Hier sei nur auf die Wiedergabe der einzelnen Haare an der im Aufmacherfoto dargestellten Skulptur verwiesen. Besondere Anerkennung verdient auch die Dünnwandigkeit seiner gegossenen Plastiken. Hierfür nutzte er verlorene Modelle in tonhaltigen Keramikformen, die durch Ausbrennen zu den gewünschten Hohlräumen führten. Auf diese Weise gelang es ihm filigrane Konturen abzubilden, z. B. Ähren, kleine Figuren und ähnliches.



Der Künstler, aktuell in seinem Wohnhaus mit kleiner Privatausstellung, Foto: Pavel Hrebicek

In seiner Entwicklung hat Herr Hrebicek sich nicht geschont auch von anderen erfahrenen ausländischen Fachkollegen Kenntnisse zu übernehmen. Hierzu nutzte er einen Erfahrungsaustausch mit einer bulgarischen Kunstgießerei.

Zu den Eigenheiten des Künstlers gehört, dass er nur Originale gefertigt hat. Alle Figuren und Kompositionen sind seine eigenen Schöpfungen.

Es fällt dem hohen Sachlichkeit gewohnten Gießereifachmann nicht leicht, sich in die Gedankenwelt des Künstlers zu versetzen. Im Gespräch nutzt er seine tiefgründigen philosophischen und religiösen Kenntnisse. Das erleichtert dem Außenstehenden allerdings nicht den Zugang zu seinen künstlerischen Werken.

Besonders scheint dem Künstler die spanische Literatur am Herzen gelegen. Seine Figuren weisen eine hohe Ähnlichkeit zu der Figur von Don Quijote de la Mancha auf. Diese Grundähnlichkeit scheint dem aufmerksamen Leser auch bei der Betrachtung des einführenden Aufmacherfotos ins Auge zu springen.

Auch zum Picard'schen Tiefseetauchboot „Batyskav“ hat der Künstler eigenwillige gedankliche Verbindungen geschaffen, wie Bild 2. zeigt

Bei der Darstellung des Erreichten in der Kooperation soll nicht nur auf die rein fachlichen Kontakte und Erfolge verwiesen werden, wie zu studentischen Arbeiten, Studienaufenthalten bei den Partnern, gemeinsamen Publikationen im In- und Ausland, Teilnahme an Vortragsveranstaltungen, Dissertationen und Promotionen, sondern auch die zwischenmenschlichen Beziehungen. Gemeinsame Treffen, auch mit den dritten Partnern wurden zum Alltäglichen und von allen hochgeschätzt. Bis heute gibt es ständige Kontakte mit den ehemals Beteiligten, auch wenn teilweise die Verabschiedung in den sogenannten „Unruhestand“ bereits wirkt.

Es scheint den Autoren wichtig und erwähnenswert, dass nicht nur auf der Ebene der fachlichen Arbeit ein enges Zusammenwirken nachgewiesen werden kann, sondern auch auf privatem Gebiet. Zahlreiche gegenseitige Besuche künden von dieser Art des Zusammenlebens. ...und kaum jemand denkt noch an die schwierigen Anfangszeiten, die uns aber geprägt haben!

Wenn in diesem Beitrag nicht nur die fachliche Arbeit im Mittelpunkt steht, dann soll das ein wichtiger Hinweis darauf sein, dass gerade die Gießer in der bildenden Kunst eine wichtige Rolle spielen. Wenn noch dazu ein Künstler aus der Mitte der Gießer kommt, dann ist es einen besonderen Hinweis wert.



Tiefseetauchboot „Batyskav“, Foto: Pavel Hrebicek

## LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Ambos, E.: Navrhovani tvaru odlitku z hlediska potreby vyroby (Fertigungsgerechte Gestaltung von Gussstücken) Vortragsband zur UNESCO-Tagung anlässlich des 100. Geburtstages von Prof. Pisek, Brünn, Juni 1986
- [2] Ambos, E.: Navrhovani tvaru odlitku z hlediska potreby vyroby (Entwürfe der Gussstückform vom Standpunkt des Produktionsbedarfs) Slevarenstvi XXXIV (1986)6, S. 227-229
- [3] Ambos, E. und Pokrzywnicki, B.: Manipulatoren in Gießereien Gießerei-Rundschau, Wien 36(1989)9/10, S. 18-23
- [4] Ambos, E.; Bähr, R. und Hofmann, I.: Neue Ergebnisse zum Entgrateverfahren Brechfräsen Gießerei-Rundschau, Wien 37(1990)11/12, S. 16-17
- [5] Ambos, E.; Bonte, A. und Mikula, J.: Strategien der Gießereiindustrie zur wirtschaftlichen Fertigung in der Einzel- und Kleinserienfertigung im Wettbewerb mit anderen Fertigungsverfahren Gießerei-Rundschau, Wien 39(1992)3/4, S. 5-12
- [6] Ambos, E. und Soethe, M.: Aspekte und Erfahrungen der optimalen Gestaltung von Gussstücken 60. Gießereiweltkongress Den Haag 1993, Vortrag Nr.; S. 10-15
- [7] Ambos, E.; K. Weiß und S. Ostermann: Polyoptimierung – ein neuer Weg der Zusammenarbeit zwischen Maschinenbau und Gießereiindustrie zur Sicherung der Marktfähigkeit von Gusserzeugnissen Gießerei-Rundschau, Wien 41 (1994) 7/8, S. 3-7
- [8] Cech, J.; Roucka, J.; Exner, J. und Ambos, E.: Pocatova Podbora a Racionalizace Prace ve Slevarnach (Rechnergestützte Rationalisierung der Arbeitsvorbereitung in den Gießereien) Konferenzband der Tagung „Perspektive der Gießereiindustrie in der Tschechischen Republik und in der Welt“ Pilsen Juni 1995 S. 41-51
- [9] Cech, J.; Exner, J.; Horacek, M.; Mikula, J.; Ambos, E. und Weiss, K.: Rationalizing Foundry Production and Assuring Quality of Castings with the Aid of Computer Science Proceedings, 62. World Foundry Congress Philadelphia, April 1996, Vortrag Nr. 10, 11 Seiten
- [10] Hofmann, I.; Hornig, T.; Ambos, E. und Pfisterer, W.: Rationelle Erarbeitung von Angeboten für Gussstücke Gießerei-Rundschau, Wien 43(1996)7/8, S. 7-17
- [11] Ambos, E. und Sigut, F.: Die verstärkte Integration der fertigungstechnischen Vorbereitung in die Entwicklung höchstbeanspruchter gegossener Automobilteile – Vorschläge und Erfordernisse Gießerei-Rundschau, Wien 48(2001) 11/12, S. 3-6
- [12] Harbauer, F.; Wernecke, J.; Ambos, E.; Hofmann, I. und Brahmman, M.: Gläserne Gießerei – Prozessbetrachtungen am Beispiel einer Druckgießerei Gießerei-Rundschau, Wien 52(2005)7/8, S. 180-183
- [13] Ambos, E.; Besser, W.; Brunke, O.; Heikel, Ch.; Huxol, A.; Lux, H.; Neuber, D.; Stuke, I. und Ziesemann, M.: Ein Innovationssprung in der Werkstoffprüfung – Schnelle Computertomografie Gießerei-Rundschau, Wien 59 (2012) 5/6, S. 126-132
- [14] Ambos, E. und Autorenkollektiv: Zunehmende Anwendung des schnellen Computertomografen in der Druckgießtechnik Gießerei-Rundschau, Wien 62(2015) 9/10, S. 222-227
- [15] Ambos, E. und Gabbert, U.: Leichtbau im Automobilbau – eine komplexe Aufgabe für Konstrukteure, Technologen und Werkstoffspezialisten Gießerei-Rundschau, Wien (2018) 3, S. 18-26

## WERDEN SIE TEIL DES PROGUSS-AUSTRIA NETZWERKES

Unser Vereinszweck ist die Förderung der Interessen rund um die Gießereiindustrie.

### UNSERE PARTNER

■ Gießereiindustrie ■ ÖGI Österreichisches Gießerei-Institut ■ Lehrstuhl für Gießereikunde

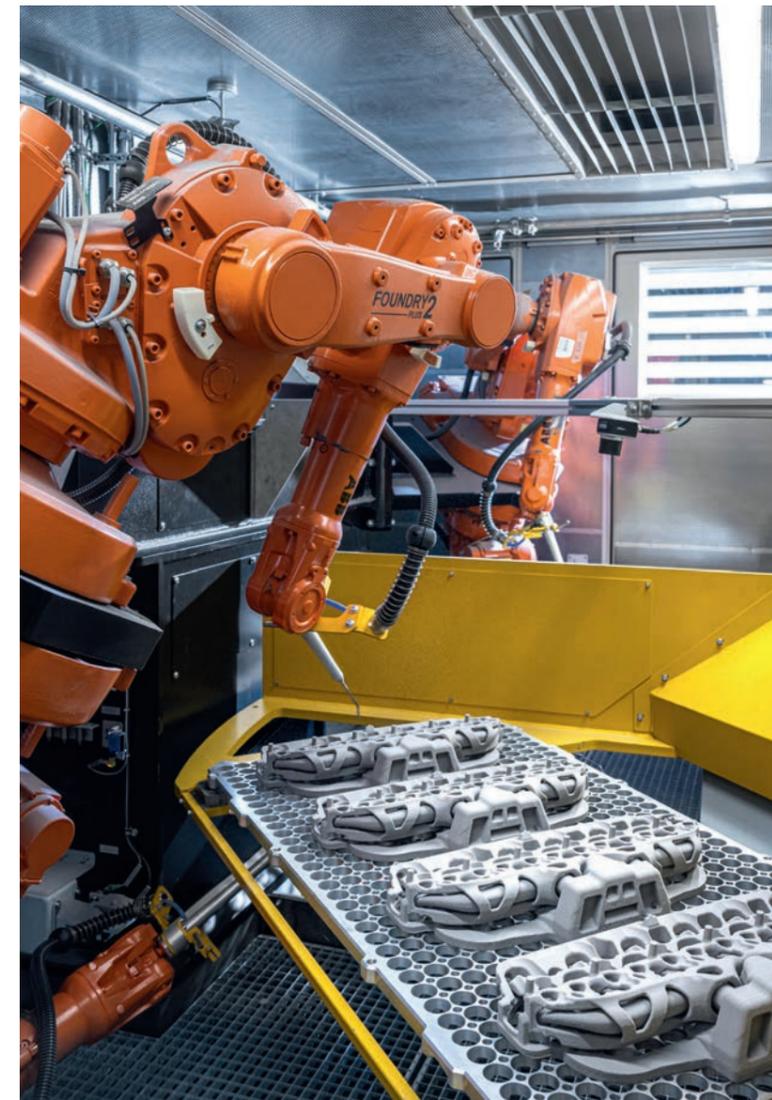
Nutzen Sie unser Anmeldeformular online unter [www.proguss-austria.at/mitglied-werden](http://www.proguss-austria.at/mitglied-werden)

austria  
proguss

## Die hybride und digitale Kernfertigung: Ein Blick in die Zukunft

### AUTOREN:

Carsten Müller, Dipl.-Wirtsch.-Ing., Head of Sales & Backoffice bei der Laempe Mössner Sinto GmbH  
Rudi Wintgens, Dipl.-Ing., Geschäftsführung Technologien bei der Laempe Mössner Sinto GmbH



Die Automatisierung bei Kernmacherei und -handling verbessert Effizienz und Qualität in der Gießerei.

© Timo Lutz Team für Industriefotografie/Laempe Mössner Sinto GmbH

Die Herstellung von Sandkernen in der Gießereiindustrie hat sich über Jahrzehnte hinweg kontinuierlich weiterentwickelt und zahlreiche technologische Durchbrüche erlebt. Vom frühen manuellen Einsatz von wasser-glasbasierten Systemen in einfachen Holzkernkästen bis hin zu mechanisierten Verfahren wie dem Croning-Prozess mit harzumhülltem Sand war es ein langer Weg. Die Einführung des Kernschießens im Jahr 1949 durch das Patent von Hansberg markierte einen Meilenstein, der die industrielle Fertigung revolutionierte. Heute prägen hochmoderne Bindersysteme – darunter heiße und kalte Härtingsverfahren sowie anorganische Technologien – und automatisierte Prozesse die industrielle Kernproduktion. Doch trotz dieser Fortschritte bleibt die manuelle Fertigung in Nischenanwendungen wie Großguss oder Kleinserienfertigung weiterhin unverzichtbar.

Die Sandkernherstellung bildet das Rückgrat vieler Gießereianwendungen. Sie ist essenziell für komplexe Geometrien und hochpräzise Bauteile, die in Branchen wie Automobil, Maschinenbau und Luftfahrt gefragt sind. Historisch gesehen bot die mechanisierte Produktion von Sandkernen nicht nur Kosteneffizienz, sondern auch eine Verlässlichkeit, die manuelle Verfahren nicht erreichen konnten. Doch um heutigen Herausforderungen wie Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Kostendruck zu begegnen, ist ein Paradigmenwechsel nötig: Die Kombination traditioneller Techniken mit modernster Technologie.

### Was bedeutet Hybridisierung und Digitalisierung in der Kernmacherei der Zukunft?

Die hybride Fertigung bringt Gießereien die notwendige Flexibilität, um sich den Anforderungen eines sich wandelnden Marktes anzupassen. Ziel ist es, qualitativ hochwertige Produkte ressourcenschonend und zu minimalen Stückkosten zu produzieren. Bei diesem Ansatz entscheiden Unternehmen basierend auf ihrem spezifischen Produktportfolio, welche Kerne auf klassische Weise geschossen, welche mittels additiver Verfahren gefertigt und welche durch externe Anbieter als Dienstleistung bezogen werden sollen („Core as a Service“).

Damit diese Entscheidungen fundiert getroffen werden können, sind zuverlässige Kalkulationsgrundlagen essenziell. Digitale Systeme, die nahtlos in bestehende Anlagen integriert sind, erlauben die schnelle Ermittlung präziser Daten. Lösungen wie das Laempe Digital Cockpit bündeln Betriebsdaten, analysieren diese und stellen sie in Echtzeit visuell dar. Auf diese Weise können Unternehmen nicht nur die Effektivität ihrer gesamten Anlage („OEE“) überwachen, sondern auch Optimierungspotenziale frühzeitig erkennen. Besonders in Fehlerfällen ermöglicht die Echtzeitüberwachung ein sofortiges Eingreifen, was eine klare Verbesserung gegenüber der traditionellen Analyse am Ende eines Schichtzyklus darstellt.

Die Digitalisierung bringt nicht nur operative Vorteile, sondern auch strategische Möglichkeiten. Durch die systematische Erfassung von Erfahrungswerten können Unternehmen langfristig optimieren und eine Wissensbasis schaffen, die über einzelne Mitarbeiter hinausgeht. Dies sichert nicht nur Kontinuität, sondern fördert auch Innovation und Effizienzsteigerung.

#### 1. Moderne Steuerungssysteme: Effizienz durch datengetriebene Prozesse

Die Zukunft der Kernfertigung wird entscheidend durch die Nutzung datengetriebener Steuerungssysteme geprägt sein. Diese Technologien ermöglichen es, Anlagen optimal auszulasten und die Produktionsprozesse mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) präzise zu planen. KI-gestützte Szenarien und Simulationen bieten ein besseres Verständnis für technische Abläufe und erlauben die Anpassung von Parametern in Echtzeit. So können Fertigungsprozesse kontinuierlich verbessert und auf höchste Effizienz ausgerichtet werden.

Simulationen und intelligente Steuerungslösungen tragen dazu bei, komplexe Geometrien wirtschaftlich zu realisieren, indem sie mögliche Herausforderungen bereits im Vorfeld aufzeigen. Persönliche Expertise und Erfahrungswerte werden in digitale Systeme integriert, wodurch die Grundlage für kontinuierliche Optimierungen geschaffen wird. Angesichts der zunehmenden Anforderungen an Produktvielfalt und Ressourceneffizienz stehen Gießereien vor der Aufgabe, diesen Wandel aktiv zu gestalten. Dabei hilft die hybride und digitale Kernfertigung, den idealen Betriebspunkt zu identifizieren, um maximale Effizienz bei minimalen Kosten zu erzielen. Um dies zu erreichen, sind nicht nur moderne Technologien erforderlich, sondern auch geschultes Personal und umfassendes Prozesswissen, das in digitale Lösungen übertragen wird.



Moderne, automatisierte Maschinenteknik trägt zum effizienten Betrieb auch in der Kernmacherei bei.

© Timo Lutz Team für Industriefotografie/Laempe Mössner Sinto GmbH

#### 2. Kernfertigung durch Kernschießen:

Der erste Schritt bei der Planung besteht darin, für jede Kernart die bestmögliche Maschinen- und Anlagentechnik zu identifizieren und dabei spezifische, aber flexible Automatisierungslösungen zu berücksichtigen. Dies erfolgt idealerweise unter Einbeziehung bestehender Anlagen, um Synergien zu nutzen.

Ein zentraler Ansatz ist die frühzeitige Integration aller Fertigungsschritte – von der Kernherstellung, Entnahme und Nachbehandlung (wie Entgraten, Schlichten, Trocknen oder Montage) bis hin zur Lagerlogistik und dem Einlegen der Kerne in Formanlagen oder Kokillen. Bereits bei der Gestaltung der Kernkästen müssen sämtliche Prozessanforderungen einfließen: Welche Orientierung der Kerne ist optimal für den Schießprozess? Kann diese Ausrichtung von einem (Roboter-)Greifer sicher gehandhabt werden – sei es bei der Entnahme, Nachbearbeitung, Lagerung oder beim Einlegen in die Gießform? Eine weitere Überlegung betrifft die Standardisierung von Greif- und Lagerkonzepten für unterschiedliche Kerntypen. Kann die Automatisierung auch bei kleinen Serien wirtschaftlich umgesetzt werden, ohne dass für jede Variante eine vollständige neue Werkzeugeinrichtung erforderlich ist?

Zusätzlich gilt es, den Materialfluss zwischen Kernmacherei und Gießerei zu analysieren. Welche Entkopplungslösungen zwischen den Prozessschritten sind sinnvoll, um bei einem Teilausfall die übrigen Abläufe aufrechtzuerhalten und Unterbrechungen der gesamten Prozesskette zu vermeiden? Auch die Möglichkeit, große manuell gefertigte Kerne für Handformteile durch Kernschießen herzustellen, sollte geprüft werden. Dies könnte die Fertigung beschleunigen und den Personaleinsatz reduzieren. Werden diese Aspekte konsequent berücksichtigt, unterstützt moderne Maschinenteknik einen effizienten Betrieb. Die zunehmende Automatisierung und Flexibilisierung von Kernschießmaschinen revolutionieren die Fertigung auch für kleinere und mittlere Serien. Eine sorgfältige Planung, die alle Schritte der Kernmacherei, Lagerung, Logistik und Kerneinlegeprozesse einbezieht, sorgt für gesteigerte Effizienz und reduzierte Kosten – und macht die Kernfertigung fit für künftige Herausforderungen.

tigte Kerne für Handformteile durch Kernschießen herzustellen, sollte geprüft werden. Dies könnte die Fertigung beschleunigen und den Personaleinsatz reduzieren. Werden diese Aspekte konsequent berücksichtigt, unterstützt moderne Maschinenteknik einen effizienten Betrieb. Die zunehmende Automatisierung und Flexibilisierung von Kernschießmaschinen revolutionieren die Fertigung auch für kleinere und mittlere Serien. Eine sorgfältige Planung, die alle Schritte der Kernmacherei, Lagerung, Logistik und Kerneinlegeprozesse einbezieht, sorgt für gesteigerte Effizienz und reduzierte Kosten – und macht die Kernfertigung fit für künftige Herausforderungen.

#### 3. Kernfertigung mittels 3D-Druck:

Die Nutzung von 3D-Drucktechnologien in der Kernfertigung eröffnet zahlreiche Vorteile. Einzelanlagen ermöglichen es, kleine und mittlere Losgrößen ohne den Einsatz kostspieliger Werkzeuge zu produzieren. Da der Druck direkt aus den digitalen 3D-Daten erfolgt, können Variantenwechsel schnell umgesetzt werden. Die bei konventioneller Kernfertigung entstehenden Aufwände für Werkzeugherstellung und -anpassung sowie die Aufwände für Werkzeuglagerung und Wartung entfallen.

Während der 3D-Sanddruck früher vor allem für Einzelstücke und Kleinserien verwendet wurde – bedingt durch vergleichsweise lange Prozesszeiten und den hohen manuellen Aufwand beim Entpacken –, hat sich die Technologie inzwischen deutlich weiterentwickelt. Modernste Hochgeschwindigkeitsdrucker mit vollautomatisierten Entpack- und Reinigungssystemen ermöglichen heute die effiziente Produktion von gießfertigen Kernen. Ein herausragendes Beispiel hierfür ist die 3D-Drucklinie von Laempe, die in der BMW-Leichtmetallgießerei in Landshut erfolgreich eingesetzt wird. Die Anlage besteht aus sechs Druckern, zwei Mikrowellenstationen zur Aushärtung, einer automatischen Formstoffaufbereitung und Rückführung sowie einer vollautomatischen Kernreinigung und abschließender 3D-Vermessung des Kerns. Diese Komplettlösung ermöglicht eine durchgängige Produktion ohne manuelle Eingriffe. Eine wichtige Voraussetzung für die Herausforderungen, vor der Gießereien stehen: Mit der Entwicklung neuer Fahrzeugtechnologien steigen die Anforderungen an Gussteile und deren Geometrien stetig. Der neue Sechszylinder-Motor der BMW Group beispielsweise erfordert wegen optimierter Kühlkanäle präzise Gusskerne, die mit traditionellen Verfahren nicht realisierbar sind. Das trifft unter anderem auf die Wassermantel-Kombikerne zu, die durch ihre komplexen Strukturen eine verbesserte Kühlung ermöglichen und zur Effizienzsteigerung und Emissionsreduktion des Motors beitragen. Innerhalb von 20 Minuten können mit einem Drucker der Laempe-Anlage vier Sechszylinder-Wassermantel-Kombi-



Vollautomatisierte Kerndruckanlage mit einem Drucker für kleine bis mittlere Lose. © Laempe Mössner Sinto GmbH

kerne für die neue Motorengeneration gefertigt werden.

Dank dieser Fortschritte kann das 3D-Sanddruckverfahren nicht nur bei Einzelstücken und Kleinserien die Kosten und Zeitaufwände für die Werkzeugherstellung reduzieren, sondern auch bei großen Serien komplexe Strukturen realisieren, die mit herkömmlichen werkzeuggebundenen Verfahren nicht umsetzbar wären.

#### 4. Fremdbezug von Kernen:

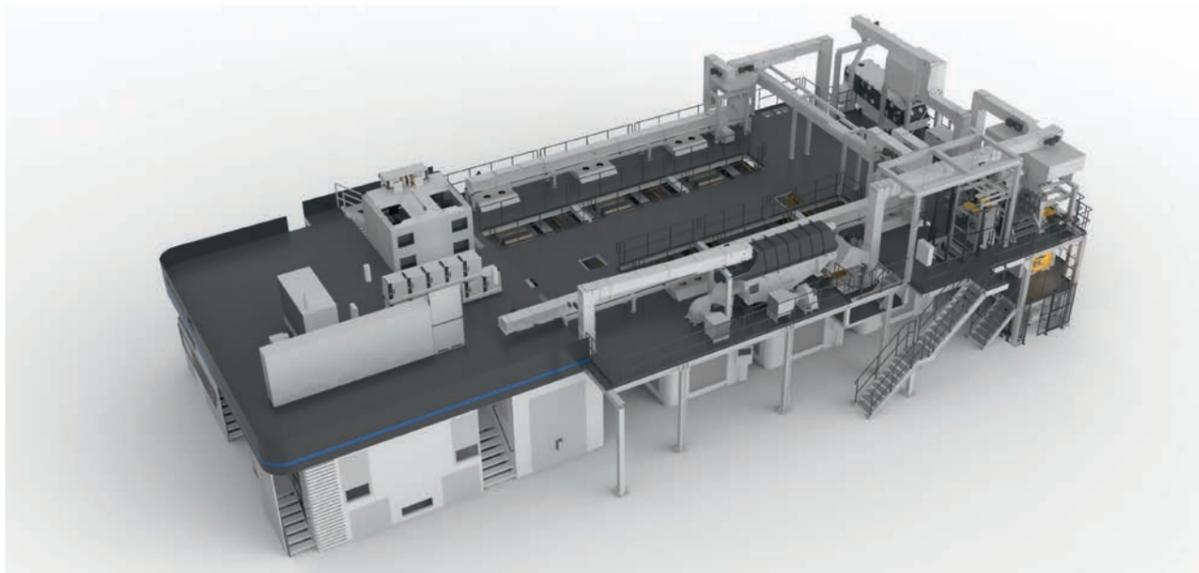
In vielen Gießereien wird die Kernmacherei als ein aufwändiger und kostenintensiver Bereich angesehen, der häufig nicht im Fokus der technologischen Weiterentwicklung oder Personalressourcen steht. Die Entscheidung, Kerne und Formen über spezialisierte Anbieter zu beziehen, bietet eine attraktive Alternative. Dadurch können Gießereien ihre Ressourcen auf Kernkompetenzen konzentrieren und gleichzeitig ihre Produktivität steigern.

Spezialisierte Dienstleister, deren Hauptgeschäft die Kernfertigung ist, bieten nicht nur die Möglichkeit, Produktionsspitzen abzufangen oder anspruchsvolle Kerne zu liefern, die mit dem eigenen Maschinenpark nicht herstellbar wären. Ihre Expertise in der Kernproduktion erlaubt es ihnen, modernste Technologien einzusetzen, was zu einem hohen Maß an Effizienz und Qualität führt.

Ein Beispiel für einen solchen Anbieter ist die INACORE GmbH, ein Joint Venture der Laempe Mössner Sinto GmbH und der R.Scheuchl GmbH. Das Unternehmen konzentriert sich insbesondere auf die anorganische Kernfertigung und liefert damit nicht nur technologisch fortschrittliche Lösungen, sondern auch wertvolle kommerzielle Vorteile durch optimierte Prozesse und Datennutzung.

#### 5. Analyse von Kernkosten und CO<sub>2</sub>-Footprint:

Viele Gießereien haben nur begrenzte Einblicke in die genauen Stückkosten, einschließlich der Kosten entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Moderne Kal-



Vollautomatisierte Kerndruckanlage mit sechs Druckern für mittlere bis große Lose.

© Laempe Mössner Sinto GmbH

kulationsprogramme mit hohem technischen Anspruch schaffen hier Klarheit. Sie ermöglichen es, basierend auf Bauteilgeometrie und geplanten Stückzahlen, präzise zu berechnen, wie viel ein Kern kosten wird und wie hoch die voraussichtlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen ausfallen. Tools wie das Berechnungsprogramm TSET liefern verlässliche Daten zu Kosten und ökologischer Bilanz.

Die Kostenkalkulation erfolgt entweder auf Grundlage von Standardwerten oder durch spezifische Anpassung an die jeweilige Fertigungsanlage. Anlagenspezifische Daten, wie sie beispielsweise durch das „Laempe Digital Cockpit“ (LDC) erfasst werden, können in die Analyse einfließen. Dieses System sammelt Informationen aus der Kernmacherei und ermöglicht eine detaillierte Auswertung.

Mit dem LDC lassen sich nicht nur die Gesamtanlageneffektivität (OEE) messen, sondern auch Ursachen für deren Beeinträchtigung identifizieren: Liegen die Probleme in Stillständen, Ausschuss oder der Taktzeit? Das LDC liefert Antworten auf diese Fragen und gibt gezielte Handlungsempfehlungen, um Prozesse zu optimieren und die Kernfertigung wirtschaftlicher und nachhaltiger zu gestalten.

### 6. Laempe-AR: Unterstützung in Echtzeit bei Störungen

Laempe verfügt über umfangreiches Fachwissen in der Wartung und Reparatur von Kernschießmaschinen und Anlagen. Dieses Wissen wird durch den Einsatz moderner Technologien direkt an Kunden weitergegeben. Mithilfe von Laempe-AR können Servicetechniker von Laempe-Standorten weltweit in Echtzeit mit Kunden vor Ort zusammenarbeiten. Über Geräte wie VR-Brillen oder ähnliche Lösungen wird die Fehlersuche gemeinsam durchgeführt.

Gerade in Zeiten von Fachkräftemangel, eingeschränkter Verfügbarkeit von Servicetechnikern und steigendem Bedarf an effizienten Prozessen bietet diese

Technologie eine effektive Möglichkeit, Probleme schnell und gezielt zu lösen. Laempe-AR hilft nicht nur, Ausfallzeiten zu minimieren, sondern unterstützt Kunden auch dabei, die Betriebssicherheit ihrer Anlagen nachhaltig zu gewährleisten.

### 7. Innovative Bindertechnologien

Die zukünftige Entwicklung der Binderverfahren fokussiert sich zunehmend auf lösemittelarme organische Systeme und anorganische Bindemittel. Besonders anorganische Bindemittel gewinnen dabei auch im Bereich des Eisengusses immer mehr an Bedeutung. Die Einführung kalthärtender anorganischer Systeme stellt einen weiteren Fortschritt dar, der sowohl die Umweltverträglichkeit als auch die Qualität in der Kernfertigung maßgeblich verbessert.

### Effizienz und Qualität durch digitale und hybride Kernfertigung

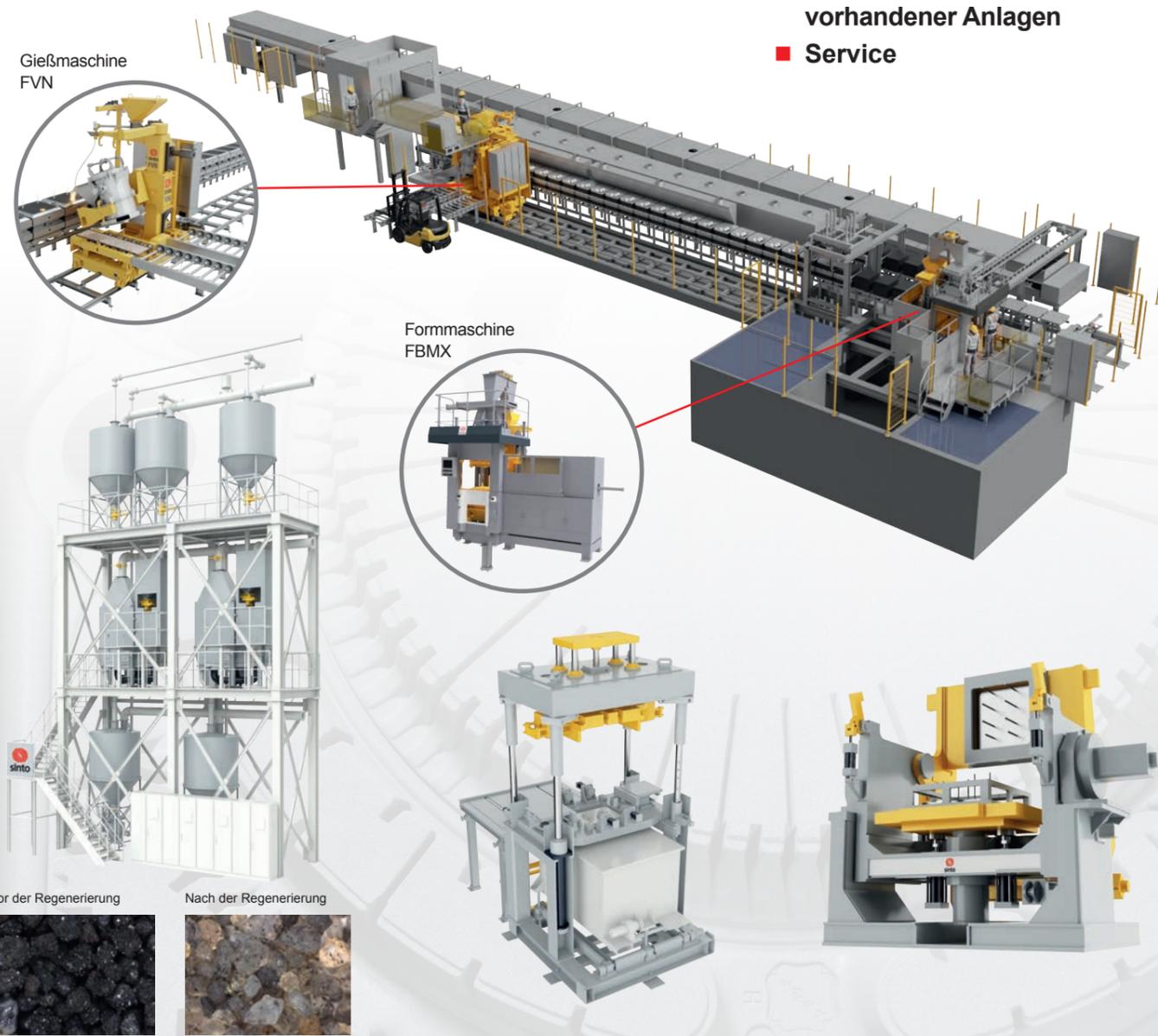
Die Zukunft der Kernfertigung liegt in der Verbindung bewährter Produktionsmethoden mit modernster Technologie und Automatisierung. Mit der Integration von 3D-Druck, intelligenten Automatisierungslösungen und datengetriebenen Steuerungssystemen lassen sich Effizienz und Qualität in der Kernherstellung signifikant steigern. Unternehmen wie die Laempe Mössner Sinto GmbH übernehmen hierbei eine Vorreiterrolle und setzen innovative Standards für die Kernfertigung von morgen.

Die Kombination aus interner Produktion und Zusammenarbeit mit spezialisierten externen Partnern ermöglicht eine flexible Anpassung an wechselnde Marktanforderungen bei gleichzeitiger Kostenoptimierung. Diese hybride und digitalisierte Herangehensweise wird die Gießereiindustrie nachhaltig prägen und eröffnet neue Perspektiven für Effizienzsteigerung und technologische Fortschritte.

# PERFEKTION IN JEDER EINZELNEN FORM.

## Gießereitechnik von HWS.

- SEIATSU/ACE Formmaschinen und -anlagen
- Vakuumpressmaschinen und -anlagen
- Niederdruck-Gießmaschinen
- Kipp-Gießmaschinen
- Kastenlose Formmaschinen und -anlagen
- Gießmaschinen, halb- und vollautomatisch
- Sandregenerierung
- Software für Gießereien
- Modernisierung vorhandener Anlagen
- Service





**sinto**



**sinto FOUNDRY INTEGRATION**

**HEINRICH WAGNER SINTO Maschinenfabrik GmbH**  
SINTOKOGIO GROUP  
Bahnhofstr. 101 · 57334 Bad Laasphe, Germany  
Tel +49 2752/907 0 · Fax +49 2752/907 280 · [www.wagner-sinto.de](http://www.wagner-sinto.de)

**New Harmony » New Solutions™**

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

**+HAGI+**  
GmbH

**DI Johann Hagenauer**  
Ingenieurbüro für Giesserei und Industribedarf  
Hauptstraße 14 · A-3143 Pyhra, Austria  
Tel +43 2745/24172-0 · Fax +43 2745/24172-30  
[johann.hagenauer@hagi.at](mailto:johann.hagenauer@hagi.at)  
[www.hagi.at](http://www.hagi.at) · [www.giesserei.at](http://www.giesserei.at)

# Gießereiindustrie im Wandel. Künstliche Intelligenz spart Millionen und schont die Umwelt

AUTORIN:  
Mag.a Barbara Herbst, MBA, zertifizierte-KI Beraterin

**Künstliche Intelligenz (KI) ist nicht die Zukunft – sie ist bereits heute eine Schlüsseltechnologie, die Produktionsprozesse optimiert, Kosten senkt und die Qualität verbessert. Unternehmen, die frühzeitig auf KI setzen, verschaffen sich einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil.**

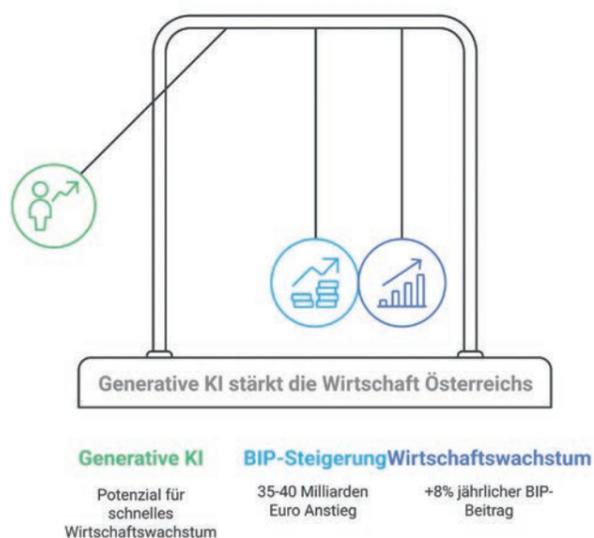
Die Metallgießerei-Branche steht heute vor zahlreichen Herausforderungen: steigende Energiekosten, Fachkräftemangel und wachsender internationaler Wettbewerb. KI bietet innovative Lösungen, indem sie datenbasierte Entscheidungen ermöglicht und Prozesse effizienter gestaltet. Sie kann Produktionsprozesse optimieren, Ausschuss und Produktionskosten reduzieren, die Qualitätssicherung verbessern und mithilfe von Algorithmen Produktionsdaten analysieren sowie Handlungsempfehlungen geben.

Diese Technologien eröffnen auch neue Möglichkeiten zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit auf internationalen Märkten. Laut einer Studie von Implement Consulting könnte generative KI bis 2030 die Arbeitsproduktivität in Europa jährlich um bis zu 3 % erhöhen und in Österreich einen jährlichen BIP-Beitrag von 35–40 Milliarden Euro leisten.

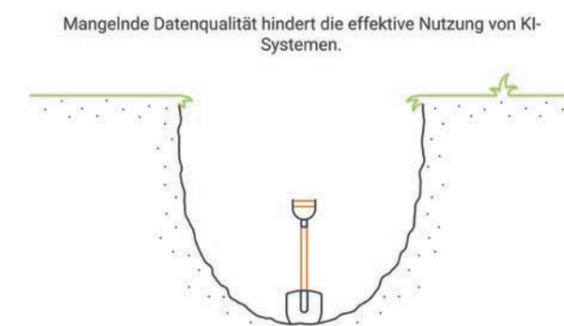
## Enorme Hürden trotz Potenzial

Trotz des enormen Potenzials stehen viele Unternehmen noch vor Hürden bei der Implementierung von KI Systemen. Die meisten Gießereien nutzen noch traditionelle oder veraltete Systeme, während die fehlende Integration digitaler Plattformen den KI-Einsatz erschwert. Zudem müssen Daten systematisch gesammelt und aufbereitet werden, um KI-Modelle effektiv trainieren zu können.

Laut Statistik Austria nutzen derzeit nur elf Prozent der österreichischen Unternehmen KI-Technologien, während große Unternehmen mit über 250 Mitarbeitern eine Adoptionsrate von 35 Prozent aufweisen.



© en.AI.ble | ImplementConsulting | napkin.ai



© en.AI.ble | Statistik Austria | napkin.ai

Die größten Hindernisse laut Statistik Austria sind:

- **Datenqualität:** Laut einer Studie von Statistik Austria sind 62 % der Dateninfrastrukturen nicht für KI geeignet. Ohne saubere Daten bleibt das volle Potenzial der Algorithmen ungenutzt.
- **Fachkräftemangel:** Ein Drittel der Unternehmen gibt an, dass es an qualifiziertem Personal fehlt, um KI-Systeme effizient einzusetzen.
- **Hohe Investitionskosten:** Rund 50 % der Unternehmen nennen die Kosten als Hauptgrund für die Zurückhaltung bei KI-Projekten.

## Erfolgreiche KI-Anwendungsfälle in der Gießereiindustrie

### Kollaborative Robotik und Automatisierung

Hersteller weltweit setzen zunehmend auf KI. In der Fertigungsindustrie sind kollaborative Roboter (Cobots) sowie Software für die Roboterprozessautomatisierung (RPA) bereits weit verbreitet. Cobots arbeiten direkt mit Menschen zusammen, während RPA sich wiederholende und mühsame Aufgaben übernimmt.

### Digitale Zwillinge und vorausschauende Wartung

Digitale Zwillinge ermöglichen eine detaillierte Analyse der Maschinenleistung, und Predictive Maintenance trägt dazu bei, Sicherheitsrisiken zu minimieren und Kosten zu senken. Weitere Anwendungen umfassen Robotersysteme, die mit minimaler menschlicher Interaktion arbeiten, maschinelles Lernen zur Vorhersage von Nachfrageentwicklungen sowie KI-gestützte Bestandsmanagementsysteme, die Probleme in der Lieferkette frühzeitig erkennen.

### Qualifikationslücke bei Facharbeitern

Ein verstärkter Einsatz von KI erfordert eine Weiterentwicklung der Qualifikationen von Arbeitskräften. Die sogenannte „Qualifikationslücke“ stellt dabei eine der größten Herausforderungen dar: Unternehmen haben zunehmend Schwierigkeiten, Fachkräfte mit den erforderlichen digitalen und technischen Kompetenzen zu finden.



© en.AI.ble | napkin.ai



© Perplexity AI | freepic.com

### KI im Sandguss bei Vald. Birn A/S

Ein herausragendes Beispiel für den erfolgreichen Einsatz von KI in der Gießereitechnik liefert die dänische Eisen-gießerei Vald. Birn A/S. Das Unternehmen hat KI-Technologien zur Optimierung des Sandformguss-Prozesses implementiert, um erhebliche Energieeinsparungen zu erzielen.

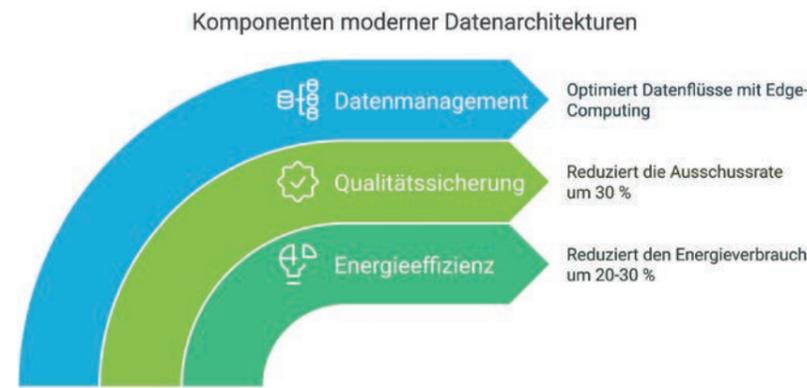
Die Gießerei nutzt eine innovative KI-Technologie, die den Einsatz von geschmolzenem Metall in Echtzeit überwacht und analysiert. Zwei präzise Laserstrahlen erfassen den Metallfluss beim Einfüllen in die Form. Sensoren messen kontinuierlich die Strömungsleistung, während eine Software die erfassten Daten auswertet und die Gießparameter automatisch optimiert.

Dadurch lassen sich Probleme wie Schlackenbildung, Temperaturschwankungen, Abnutzung von Stoppern und Düsen sowie andere Faktoren, die die Gussqualität beeinträchtigen könnten, proaktiv vermeiden. Laut Lars Jørgensen, CTO von Vald. Birn A/S, ermöglicht KI eine präzise Dosierung des geschmolzenen Metalls, sodass exakt die benötigte Energiemenge eingesetzt wird, um die Form optimal zu füllen. Dies führt nicht nur zu erheblichen Einsparungen, sondern auch zu einer nachhaltigeren Produktion.

Es gibt sehr gute zertifizierte Ausbildungen in Österreich, unter anderem am APA Campus. Die Kombination aus fortschrittlicher Automatisierung und gezielter Qualifizierung von Fachkräften wird entscheidend dafür sein, wie gut Unternehmen den digitalen Wandel meistern. AI bietet enorme Potenziale für die Metallgießerei – von der Effizienzsteigerung über die Qualitätsverbesserung bis hin zur nachhaltigen Ressourcennutzung. Unternehmen, die frühzeitig in AI-Technologien investieren und ihre Mitarbeitenden entsprechend weiterbilden, werden langfristig von einer höheren Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft profitieren.

### Warum strategische Beratung den Return on Investment maximiert

Die Einführung künstlicher Intelligenz in der Metallgießerei birgt großes Potenzial, erfordert jedoch gezielte Strategien, um Investitionen effizient zu nutzen und den maximalen wirtschaftlichen Nutzen zu erzielen. Strategische Beratung kann hierbei eine entscheidende Rolle spielen, indem sie Unternehmen bei der Überwindung finanzieller, technologischer und organisatorischer Hürden unterstützt.



© en.AI.ble | ImplementConsulting | napkin.ai

### Zukunftsausblick

Laut dem Gartner Hype Cycle für Generative KI wird erwartet, dass bis 2026 rund 80 % der Unternehmen generative KI in Produktionsumgebungen einsetzen werden. Aktuell befindet sich die Technologie auf dem „Gipfel der überhöhten Erwartungen“, was bedeutet, dass viele Unternehmen hohe Erwartungen haben, aber auch mit Herausforderungen konfrontiert sind. Heuer wird generative KI in die Phase des „Tals der Ernüchterung“ eintreten, bevor sie schließlich das „Plateau der Produktivität“ erreicht und ihren maximalen Nutzen entfaltet.

Auch die Zukunft der österreichischen Metallgießerei wird maßgeblich durch KI geprägt sein. Bis 2028 wird erwartet, dass etwa 70 % der Gießstraßen KI-gesteuerte Prozessketten integrieren. Dies wird nicht nur die Effizienz steigern, sondern auch die Wettbewerbsfähigkeit auf globaler Ebene sichern. Entscheidend sind hybride Mensch-KI-Workflows: Algorithmen übernehmen 62% der Routineaufgaben, während Experten komplexe Qualitäts-

### Strategien zur erfolgreichen Umsetzung

Ein zentraler Aspekt ist die optimale Nutzung von Fördermitteln. Durch Programme wie „Produktion der Zukunft“ oder „AI for Green“ können Unternehmen ihre Eigenfinanzierung erheblich reduzieren, sodass nur 25 bis 30 Prozent der Investitionskosten selbst getragen werden müssen. Dies erleichtert den Einstieg in KI-Technologien und beschleunigt die Amortisation.

Darüber hinaus ist ein modernes Datenmanagement essenziell für die erfolgreiche Implementierung von KI. Der Aufbau leistungsfähiger Datenarchitekturen und die Integration von Edge-Computing-Technologien ermöglichen eine schnelle und präzise Analyse von Produktionsdaten. Dadurch lassen sich Prozesse in Echtzeit optimieren, was sowohl die Effizienz als auch die Qualität steigert.

Ein weiterer entscheidender Faktor ist das Change-Management. Der Einsatz von Explainable AI (XAI) trägt dazu bei, die Akzeptanz neuer Technologien im Unternehmen zu fördern. Indem Algorithmen ihre Entscheidungen transparent und nachvollziehbar machen, können sie Bedenken und Widerstände bei den Mitarbeitenden abbauen. Dies ist besonders wichtig, um Ängste vor Arbeitsplatzverlusten zu reduzieren und eine positive Einstellung gegenüber der digitalen Transformation zu schaffen.

Durch eine gezielte strategische Beratung lassen sich diese Herausforderungen systematisch angehen, wodurch Unternehmen nicht nur ihren Return on Investment maximieren, sondern auch langfristig ihre Wettbewerbsfähigkeit sichern können.

entscheidungen treffe. Die FH Wien prognostiziert eine Verdreifachung der KI-Adoptionsrate bis 2026 – vorausgesetzt, Betriebe investieren in branchenspezifischer Kompetenzzentren für generative KI, setzen auf Förderungen von Pilotprojekten durch Programme wie COMET oder „AI for Green“ und entwickeln standardisierter Zertifizierungsverfahren für KI-Systeme im Gießereiwesen.

### Fazit

Generative KI ist nicht nur ein technologischer Fortschritt, sondern ein entscheidender Wettbewerbsvorteil für die österreichische Metallgießerei-Branche. Erfolgreiche Projekte zeigen, dass gezielte Investitionen in Datenmanagement, Fördermittelstrategie und Change-Management den ROI erheblich steigern können. Mit diesen Technologien hat Österreich die Chance, sich als Innovationsführer in der Metallverarbeitung zu etablieren – ein entscheidender Schritt in Richtung Zukunftssicherheit und Nachhaltigkeit. Schmelzprozessoptimierung.

## Erfolgreiche Anwendungsfälle in der Metallgießerei

### 1. Energieoptimierung und Schmelzprozesse

Vald. Birn A/S setzte KI ein, um den Energieverbrauch um 15 % zu senken und den Materialverlust um 20 % zu reduzieren. Dies führte nach Unternehmensangaben zu jährlichen Einsparungen von insgesamt 625.000 Euro, bei einer Amortisationszeit von weniger als vier Jahren.

### 2. Ausschussminimierung durch Defekterkennung

Das AI-Cast-Projekt des Österreichischen Gießerei-Instituts (ÖGI) reduzierte die Ausschussquote von 6 % auf 4,2 %, was jährliche Einsparungen von 750.000 Euro ermöglichte. Die Inspektionszeit pro Bauteil wurde zudem um 40 % gesenkt. Dank einer Förderung im Rahmen des COMET-K1-Programms amortisierte sich die Investition in weniger als drei Jahre.

### 3. Legierungsentwicklung für den Leichtbau

Im ALU-X-Projekt nutzten Voestalpine und die Montanuniversität Leoben generative KI zur Entwicklung neuer Aluminiumlegierungen. Dadurch wurde die Entwicklungszeit um 44 % verkürzt und der Materialverbrauch um 15 % reduziert – Einsparungen von jährlich 400.000 Euro. Die Amortisationszeit betrug knapp vier Jahre.

### Quellenverzeichnis:

- <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/time-to-place-our-bets-europes-ai-opportunity>
- <https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2023/10/20231017IKTU2023EN.pdf>
- <https://www.saca.org/2023/12/19/artificial-intelligence-saves-costs-in-iron-foundry/>
- <https://www.foundrymag.com/melt-pour/article/21278521/ai-saves-energy-costs-in-mold-filling-birn-group-pour-tech-ab>
- [https://www.foundry-planet.com/fileadmin/user\\_upload/A.I.\\_in\\_die\\_casting\\_-\\_ABSTRACT\\_for\\_Alucast\\_2024.pdf](https://www.foundry-planet.com/fileadmin/user_upload/A.I._in_die_casting_-_ABSTRACT_for_Alucast_2024.pdf)
- <https://cms.implementconsultinggroup.com/media/uploads/articles/2024/The-economic-opportunity-of-generative-AI-in-Austria/The-economic-opportunity-of-AI-in-Austria.pdf>
- <https://www.ijamtes.org/gallery/190%20conf%20mech.pdf>
- <https://www.lmwfoundry.com/blog/metal-casting.html>
- <https://www.gartner.de/de/methoden/hype-cycle>
- <https://www.fh-wien.ac.at/wp-content/uploads/2024/10/Press-Release-%E2%80%93-Made-in-Austria-IndustriePANEL-2024.pdf>



Über die Autorin:  
Barbara Herbst ist Gründerin und Geschäftsführerin der KI Beratungsplattform en.AI.ble. Sie hilft, Künstliche Intelligenz zu verstehen, anzuwenden und erfolgreich zu nutzen. Der Fokus liegt auf leicht verständlichen, umsetzbaren Methoden. Barbara Herbst gehört zu den wenigen IEEE zertifizierten Gutachter:innen in Österreich, die sich mit KI und Ethik beschäftigen. Zudem ist sie Lehrgangsleiterin für KI am APA-Campus und lehrt und forscht an der Universität für Weiterbildung in Krets sowie an der FH Burgenland.

# DIE BERUFGSRUPPE DER GIESSEREIINDUSTRIE

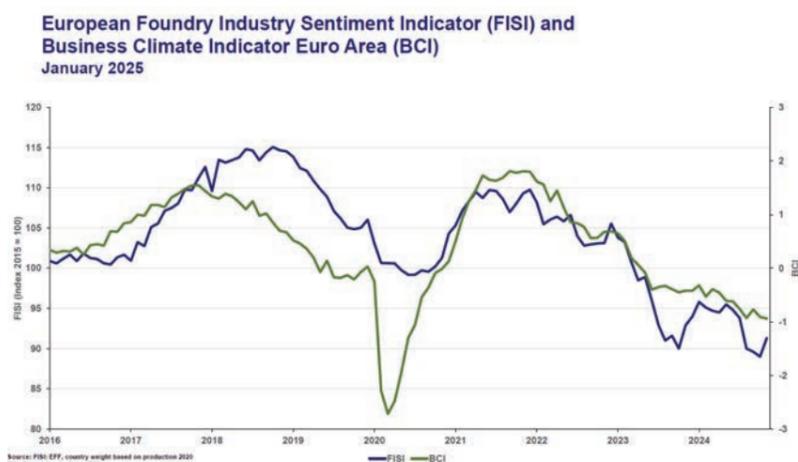


## European Foundry Industry Sentiment, January 2025: FISl shows improvement in January 2025

In January 2025, the European Foundry Industry Sentiment Indicator (FISI) increased to 91.3 index points, up from 89.0 in December 2024. This rise suggests a modest improvement in the industry's outlook, moving closer to the neutral 100-point mark. This development is partly due to positive expectations for the second half of 2025, as businesses anticipate potential growth and stabilization in demand.

Recent data indicate signs of stabilization in the eurozone's manufacturing sector. The eurozone manufacturing Purchasing Managers' Index (PMI) rose to 46.6 in January, up from 45.1 in December, approaching the 50-point threshold that separates growth from contraction. This improvement is attributed to factors such as firms looking past rising costs and potential U.S. tariffs, as well as an increase in new orders, which reached an eight-month high. Additionally, the European Central Bank's recent interest rate cut and potential further reductions may support businesses and consumers. Confidence surged to its highest in nearly three years, suggesting a more optimistic view of the future.

Energy prices have slightly moderated compared to their peak, alleviating some cost pressures for foundries. However, elevated grid costs and inflationary pressures persist, continuing to challenge operational efficiency. In response, many



foundries are implementing supply chain adjustments and adopting more resilient strategies to mitigate risks associated with energy volatility and geopolitical uncertainties.

Looking ahead, there is cautious optimism for the second half of 2025. The stabilization in manufacturing activity and the potential for further policy measures to support the economy contribute to a more positive outlook. While challenges remain, the industry is positioning itself to capitalize on emerging opportunities, anticipating growth in the latter part of the year.

In January 2025, the Business Climate Indicator (BCI) declined from -0.91 in December to -0.94, indicating a continued sense of caution among European businesses. This downturn reflects ongoing challenges, parti-

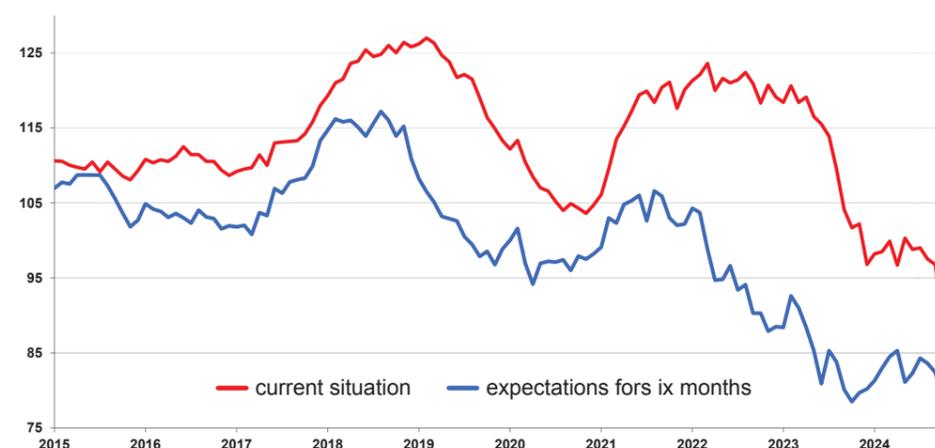
cularly within the manufacturing sector, which continues to face pressures such as high energy costs and reduced consumer demand.

Despite these challenges, there are signs of cautious optimism. The euro zone's GDP growth is expected to hover around +1.0% in 2025, up slightly from +0.7% in 2024. These developments suggest that while the BCI has decreased, there is potential for recovery in the coming months as firms adjust to the changing environment.

Please find the chart enclosed or combined with additional information at [www.caef.eu](http://www.caef.eu).

## Informationen vom CAEF

European Foundry Industry Sentiment Indicator FISl Ferrous Castings – December 2024



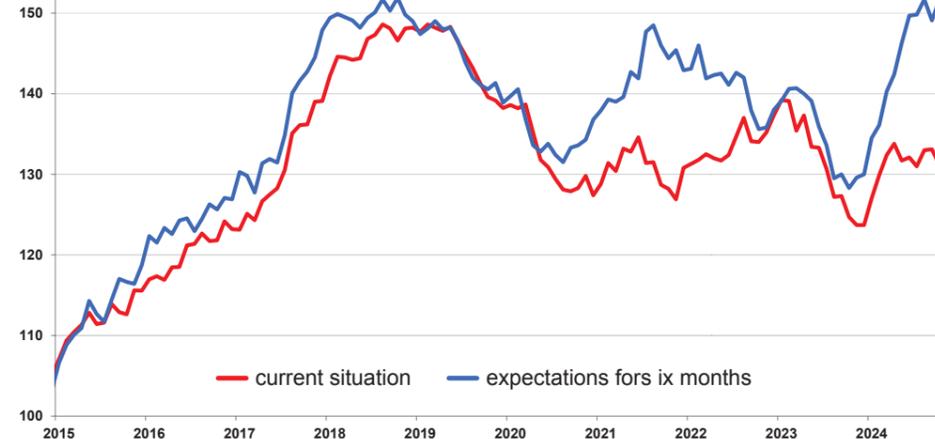
The assessment of the current business situation of the European iron foundries decreased in December. The index shows a minus of 1.3 points compared to the previous month putting the figure at 87.9 index points. Expectations for the next 6 months increased by 0.4 points to 78.6 index points. Source CAEF, Index 2010 = 100, country weight based on production 2020

European Foundry Industry Sentiment Indicator FISl Steel Castings – December 2024



With an increase of 0.7 points, the assessment of the current business situation of European steel foundries is reaching the new level of 70.9 index points in December. Meanwhile expectations for the next six months decreased. The Index shows a minus of 1.4 points compared to last month resulting in a value of 101.7 index points. Source CAEF, Index 2010 = 100, country weight based on production 2020

European Foundry Industry Sentiment Indicator FISl Non-Ferrous Castings – December 2024

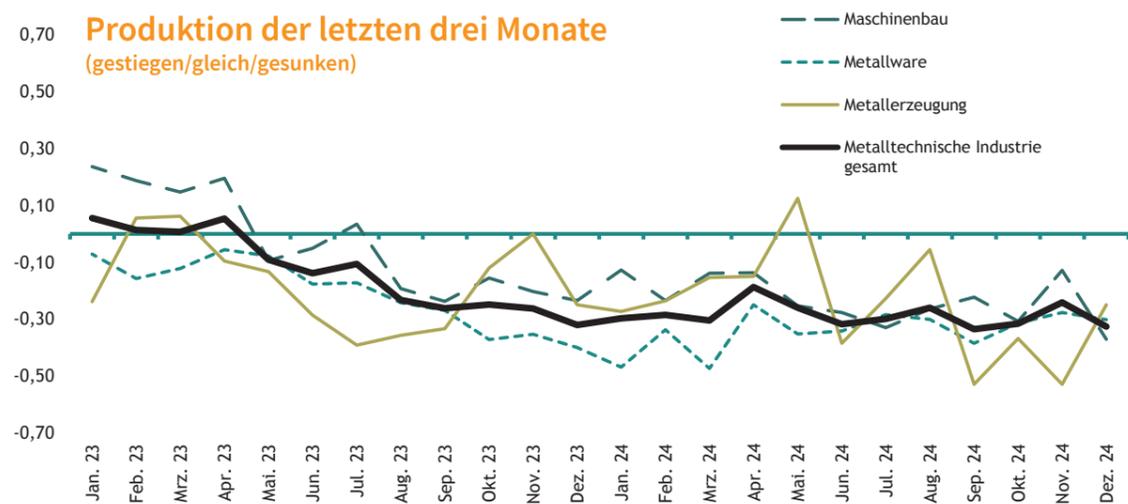


In December, the assessment of the current business situation of European non-ferrous foundries decreased by 0.5 points. The index value now stands at 130.0 index points. Expectations for the next 6 months, at the same time decreased as well by 2.7 points to an indexvalue of 148.6. Source CAEF, Index 2010 = 100, country weight based on production 2020

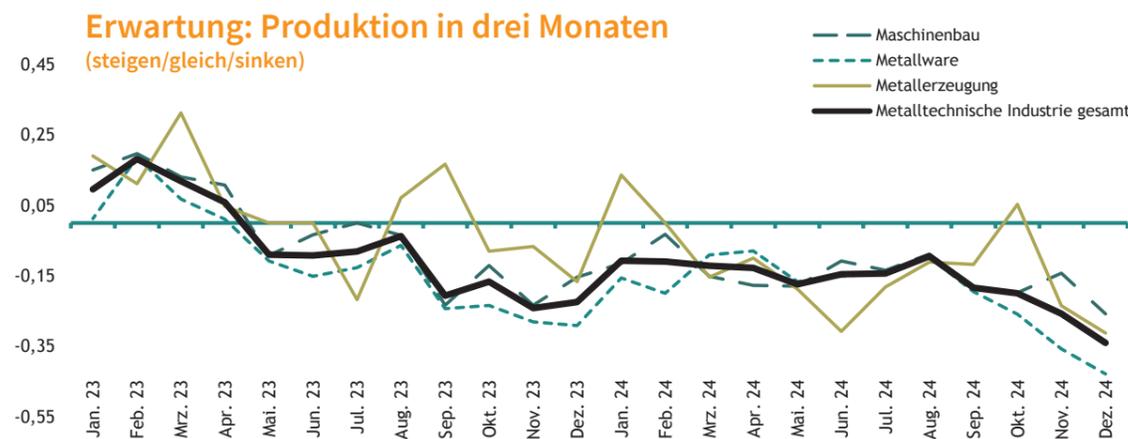
## KONJUNKTURTEST METALLTECHNISCHE INDUSTRIE JÄNNER 2025

Konjunkturnews 01/2025: noch ein Stück tiefer in der Rezession

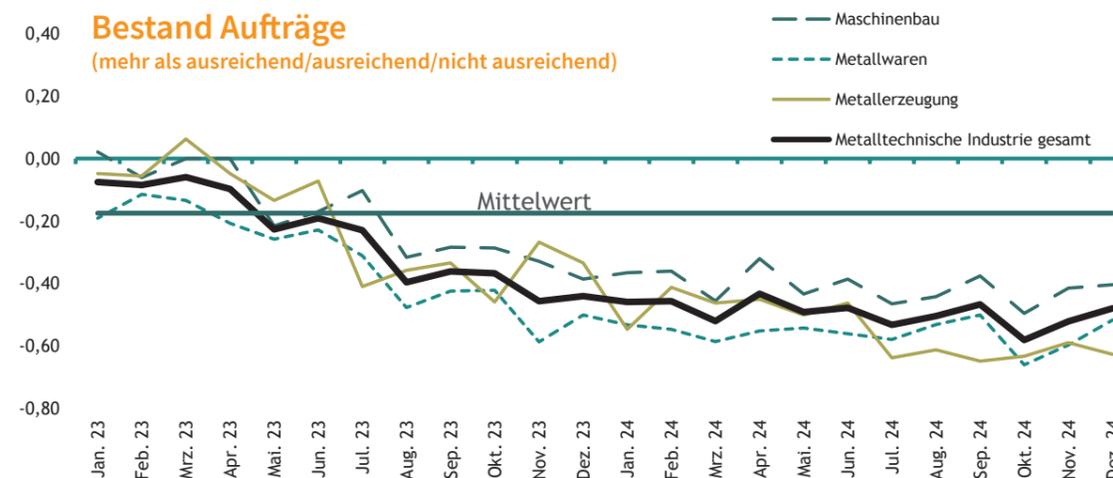
- Die Produktionsrückgänge beschleunigen sich wieder.
- Für das erste Quartal erwarten die Metallwarenhersteller eine deutliche Verschlechterung.
- Negative Aussichten im Maschinenbau aber weniger schwach wie in der Metallware.
- Die Auftragslage bleibt auf niedrigem Niveau stabil.
- Noch keine Anzeichen für Wachstumsimpulse aus dem Ausland.
- Auch die mittelfristigen Aussichten für das erste Halbjahr 2025 werden weiter schwächer.
- Die Befüllung der Fertigwarenlager ist hoch, das lässt auf geringe Nachfrage schließen.
- Die Metallpreise sollten in etwa stabil bleiben.
- Auch die Gesamtindustrie bleibt in der Rezession, zumindest aber neutrale Aussichten.



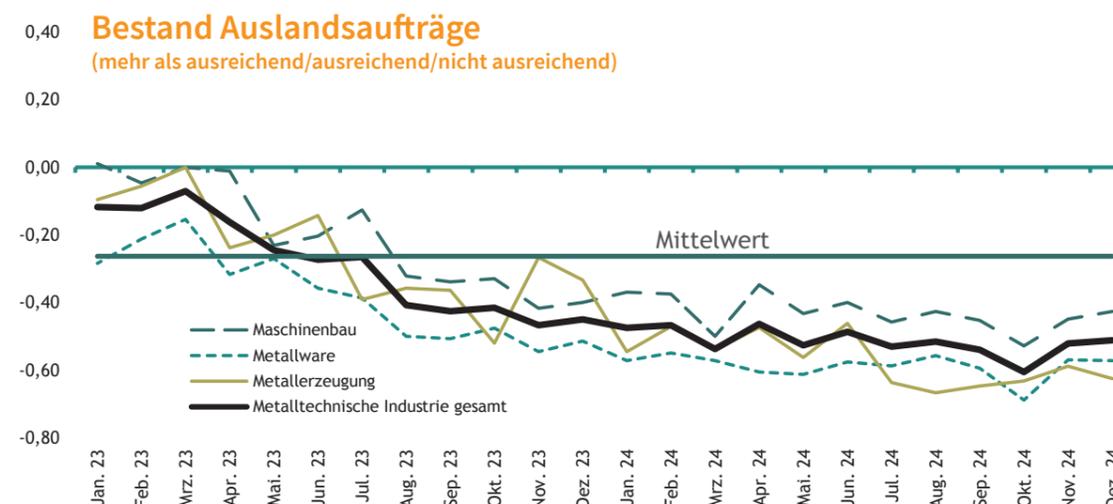
Das Produktionsniveau in der metalltechnischen Industrie sinkt weiterhin, 42 % der Unternehmen berichten von sinkender Produktion in den letzten drei Monaten. Der Anteil der Unternehmen mit einer steigenden Produktionsentwicklung ist auf 9 % gesunken. In Summe hat sich die Rezession in der metalltechnischen Industrie in den letzten Monaten wieder verstärkt.



Es geht weiter bergab mit den kurzfristigen Produktionsaussichten. 42 % der Unternehmen der metalltechnischen Industrie rechnen jetzt mit einem weiteren Rückgang in den nächsten Monaten, vor 2 Monaten waren das „nur“ 29 %. Besonders stark ist dieser Pessimismus in der Metallwarenindustrie ausgeprägt. Dort liegen wir bei 48 % Pessimisten und nur 5 % Optimisten. Damit sollte in dieser Branche der Rückgang in den nächsten Monaten am rasantesten ausfallen. Die derzeitige Stimmungslage ist die negativste seit Beginn der aktuellen Krise.



Die Auftragsbestände sind weiterhin niedrig, aber in den letzten beiden Monaten etwas angestiegen. In Summe sehen wir seit Beginn 2024 eine konstant schwache Auftragslage. Nur wenn sich der Trend nach oben in den nächsten Monaten deutlich fortsetzt, können wir hier von einem Hoffnungsschimmer für ein Ende der Nachfragekrise sprechen.



Aus dem Ausland kommen derzeit keine Wachstumsimpulse - mit einem Exportanteil von ca. 80 % ist die Branche vorrangig von der Nachfrage von den Exportmärkten abhängig. Die sichtbare Stabilisierung in den letzten beiden Monaten findet auf niedrigem Niveau statt. Nach den Angaben der Unternehmen, hat sich die Auslandsnachfrage in den letzten Quartalen aber zumindest nicht mehr verschlechtert

# FIRMENNACHRICHTEN



Geiger + Co. Schmierstoff-Chemie GmbH

## Optimierte Trennmittel für Giga- bzw. Megacasting

Bei Strukturteilen, die mit Giga- bzw. Megacasting-Maschinen hergestellt wurden, kann eine nachträgliche Wärmebehandlung Schwierigkeiten bereiten. Die neu entwickelten

Trennmittel von Trennex erfüllen diese technisch gestiegenen Anforderungen. Gleichzeitig wurden sie so konzipiert, sodass sie bei Folgeprozessen so gut wie möglich verträglich sind.

Seit einigen Jahren revolutioniert Giga- bzw. Megacasting den (Aluminium-)Druckguss. Während beim herkömmlichen Strukturguss vorrangig Blechkonstruktionen durch ein einzelnes Gussteil ersetzt wurden, ermöglichen Großmaschinen heute, mehrere Strukturteile wie Federbeinaufnahme, Längs- und Querträger in einem einzigen Schritt als sehr großes Strukturteil zu gießen (Abbildung 1 und Abbildung 2).

## Nachträgliche Wärmebehandlung bei großen Bauteilen

Bei so großen Bauteilen kann eine nachträgliche Wärmebehandlung jedoch erhebliche Schwierigkeiten bereiten. Aus diesem Grund sind naturharte oder selbstaushärtende Legierungen bei Neuprojekten die erste Wahl. Wie Dr. Steffen Link, Leitung chemischer Bereich bei Geiger + Co. Schmierstoff-Chemie GmbH betont, kann der Wechsel der Legierung mitunter große Auswirkungen auf die weiteren Prozessschritte haben. Durch den Verzicht auf das energieintensive Lösungsglänzen werden bei naturharten Legierungen Rückstände von Betriebsstoffen nicht mehr während der Wärmebehand-

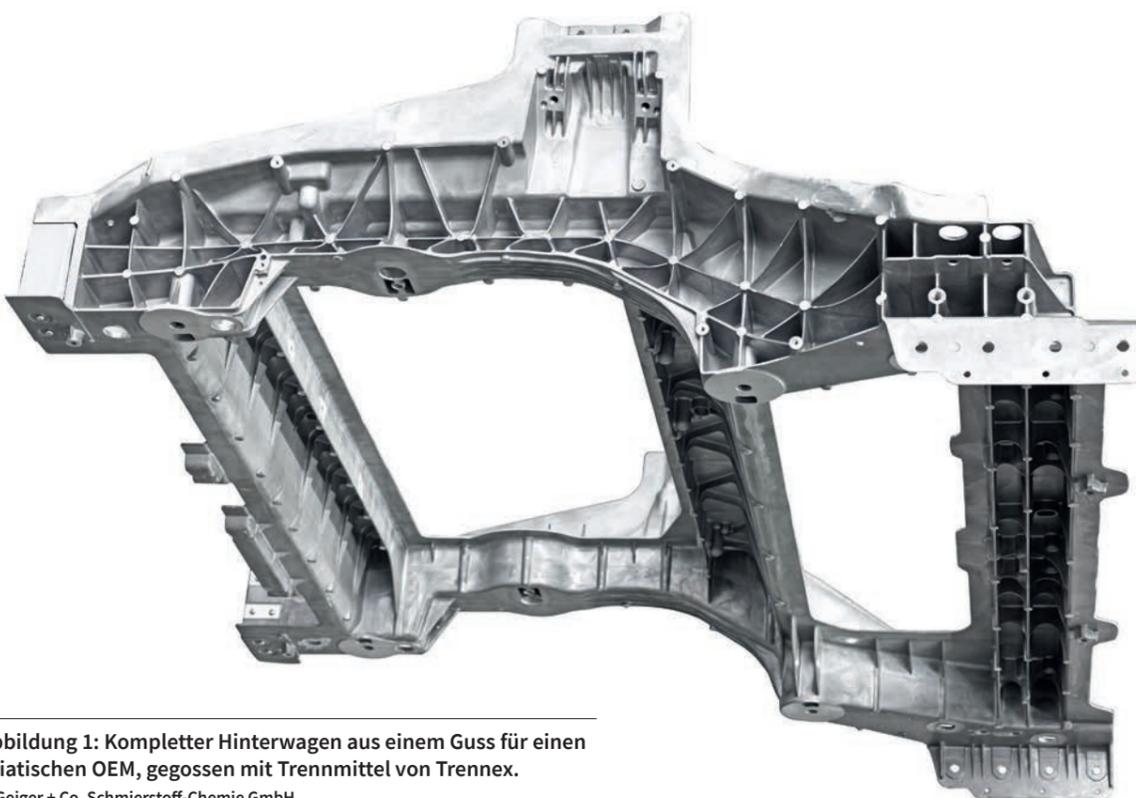


Abbildung 1: Kompletter Hinterwagen aus einem Guss für einen asiatischen OEM, gegossen mit Trennmittel von Trennex.

© Geiger + Co. Schmierstoff-Chemie GmbH

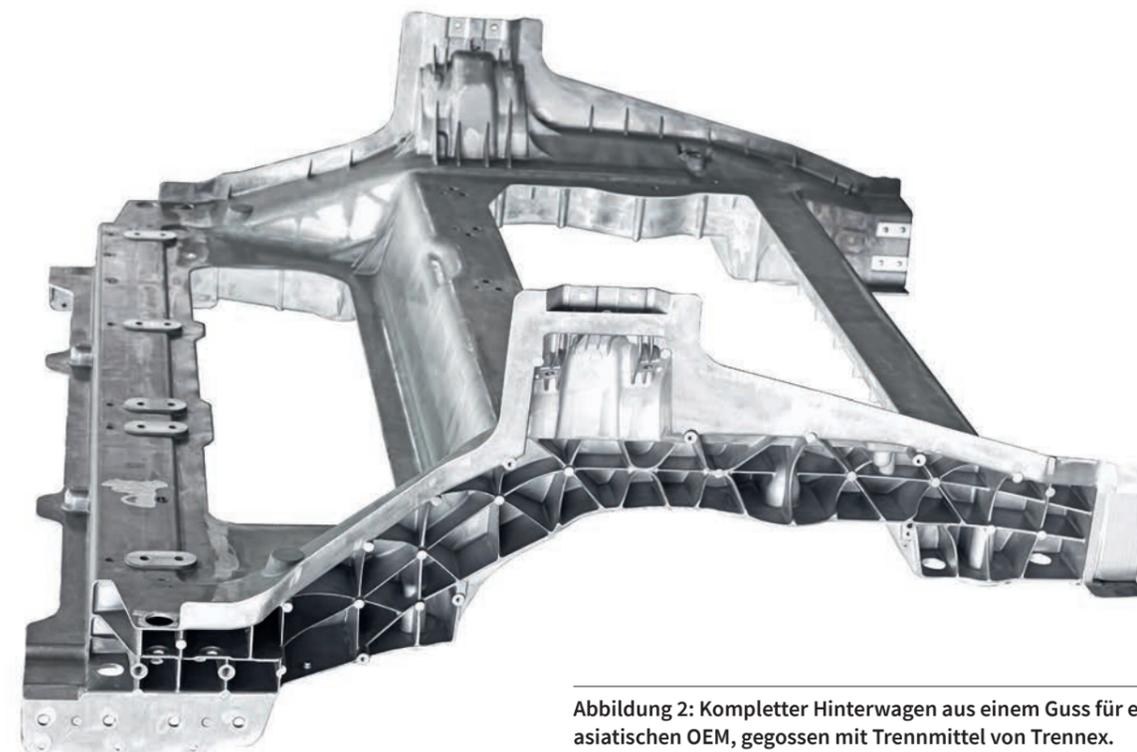


Abbildung 2: Kompletter Hinterwagen aus einem Guss für einen asiatischen OEM, gegossen mit Trennmittel von Trennex.

© Geiger + Co. Schmierstoff-Chemie GmbH

lung von den Gussteilen entfernt. Deshalb muss bei diesen Legierungen noch viel mehr auf eine ausreichende und prozesssichere Reinigung und Vorbehandlung der Strukturteile geachtet werden.

## Neue Formtrennstoffe für höhere technische Anforderungen

„Als Trennmittel-Hersteller haben wir uns schon sehr früh mit dieser Herausforderung auseinandergesetzt und neue Formtrennstoffe entwickelt, die sowohl die gestiegenen technischen Anforderungen erfüllen als auch mit den Folgeprozessen so gut wie möglich verträglich sind“, so Dr. Link. Es habe sich gezeigt, dass die Auswahl der richtigen Rohstoffe für die Entwicklung geeigneter Trennmittel entscheidend ist. So seien beispielsweise neu entwickelte

lackierfreundliche Polysiloxane mit geeigneten Reinigern problemlos abwaschbar. Darüber hinaus bietet Trennex auch polysiloxanfreie Trennmittel für sehr große Strukturteile, die in ihrer Leistungsfähigkeit den herkömmlichen, polysiloxanbasierten Trennmitteln sehr nahekommen und gleichzeitig sehr saubere Gussteiloberflächen für höchste Ansprüche bieten.

## Hervorragende Abwaschbarkeit und problemlose Entformung

Ein vergleichender Versuch der neu entwickelten Trennmittel auf einem naturharten Strukturteil ergab am ungewaschenen Gussteil mit dem polysiloxanfreien Trennmittel eine Oberflächenenergie von 54 mN/m, was den geforderten Minimalwert für eine gute Beschichtbarkeit um ca. 40% überschreitet. Die Oberflächene-

nergie beim neu entwickelten Trennmittel auf Polysiloxanbasis lag mit 53 mN/m praktisch gleich hoch. Hierbei muss festgehalten werden, dass das polysiloxanbasierte Trennmittel stärker mit Wasser verdünnt werden konnte und hellere Gussteile ermöglichte. „Die neu entwickelten Trennmittel bieten einen bestmöglichen Kompromiss aus hervorragender Abwaschbarkeit und problemloser Entformung der Gussteile“, so Dr. Link, der zugleich betont, dass die neuen Trennmittel bereits in zahlreichen Giga- bzw. Megacasting Druckgussmaschinen in der Serienproduktion eingesetzt werden.

## Quelle:

Geiger + Co.  
Schmierstoff-Chemie GmbH

## Kontakt:

info@trennex.de



MAGMA GmbH

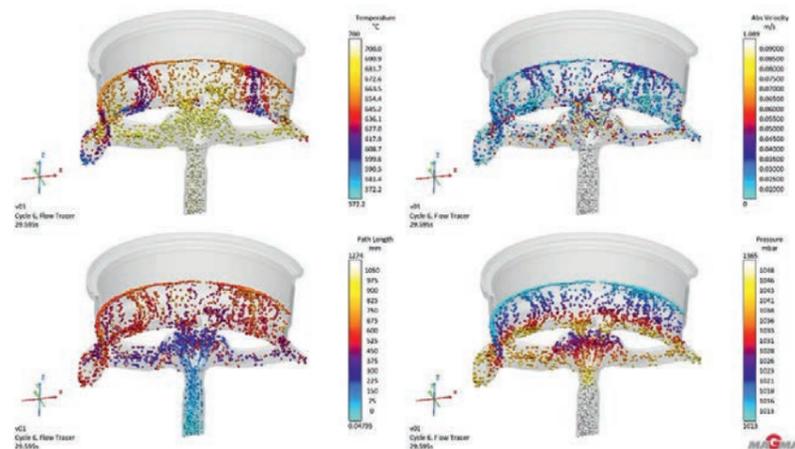
## MAGMASOFT® 6.1 – Fokus auf Niederdruckguss und Nachhaltigkeit

Das Aachener Unternehmen MAGMA stellt die neue Version 6.1 seiner Gießprozess-Simulationssoftware MAGMASOFT® vor. Mit umfangreichen Überarbeitungen und neuen Funktionen verbessert die Software die Simulation von Niederdruckgussprozessen, erweitert die Möglichkeiten für Druckgießer sowie für Anwender von MAGMA CC und MAGMA C+M. Erstmals bietet MAGMA ein spezifisches Prozessmodul für Rheocasting- und Thixomolding-Verfahren. Zusätzlich ermöglicht eine neue ECONOMICS-Perspektive eine quantitative Bewertung von Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Basis von bereits definierten Geometrie-, Werkstoff- und Prozessdaten. Diese Innovationen liefern präzisere und schnellere Ergebnisse und fördern nachhaltige sowie wirtschaftlich optimierte Gießprozesse.

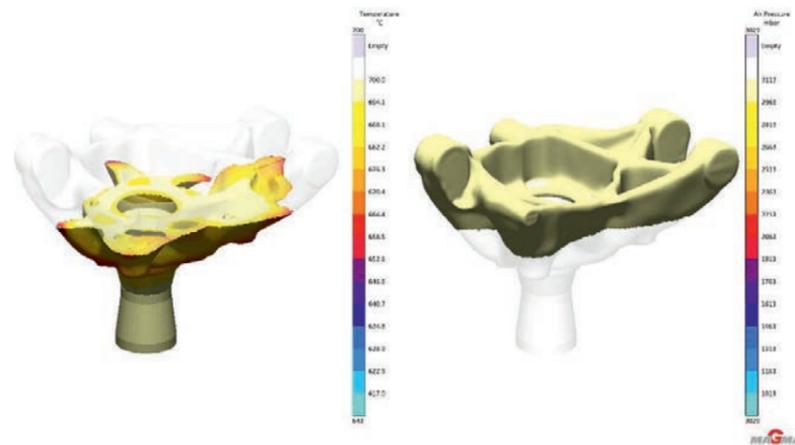
### Erweiterte Niederdruckgussanwendungen

MAGMASOFT® 6.1 bietet signifikante Fortschritte bei der Simulation von Niederdruckgussprozessen. Neue Solver-Technologien erhöhen Präzision und Effizienz beim Modellieren komplexer Gießvorgänge. Funktionen, die sich bereits in der Simulation von Kernfertigung, Druckguss und Kokillenguss bewährt haben, wurden vollständig auf den Niederdruckguss übertragen, um zuverlässigere Simulationsergebnisse zu gewährleisten.

Die verbesserte Netzgenerierung mit Verbund- und TAG-Netzen (True Adaptive Geometry Meshes) ermöglicht eine präzisere Abbildung der Grenzflächen zwischen Gussmaterial sowie Form- und Kernmaterialien,



Anwender von MAGMAldc profitieren von zahlreichen Neuerungen und Verbesserungen. Zum Beispiel neuen, zusätzlichen „Tracer“-Ergebnissen, die es erlauben, Schmelzebewegungen und -strömungen genauer nachzuvollziehen und Design sowie Prozessparameter gezielter zu optimieren.



MAGMASOFT® 6.1 wurde um das Gegendruck-Gießverfahren (Counter-Pressure-Casting, CPC) erweitert. Das ermöglicht eine spezifische Definition und Simulation von Prozessparametern wie Gegendruck und Druckdifferenz ermöglicht.

und garantiert robustere Ergebnisse. Neue, zusätzliche „Tracer“-Ergebnisse erlauben eine detailliertere Analyse von Temperatur, Geschwindigkeit, Druck und „Pfadlänge“. Dadurch können Schmelzebewegungen und -strömungen genauer nachvollzogen und Design sowie Prozessparameter gezielter optimiert werden.

Ein optimierter Algorithmus zur Beschreibung der Oberflächenspannung der Schmelze erhöht zugleich die Simulationsgenauigkeit komplexer Füllvorgänge. Zusätzlich hilft das aus den Kokillen- und Druckgussmodulen bekannte „Luft“-Ergebnis, Lufteinschlüsse im Gussteil präziser zu identifizieren und deren Auswir-

kungen auf die Bauteilqualität zu bewerten.

Die neue Funktion „Formvorbereitung“ erlaubt eine genauere Simulation des Aufheizens der Kokille unter Berücksichtigung klassischer Temperierkanäle, elektrischer Heizpatronen mit PI-Steuerung oder variotemperter Temperierungen. Dies führt zu einer genaueren Berechnung der Zykluszeit und einer besseren Prozesskontrolle.

Für das Gegendruck-Gießverfahren (Counter-Pressure-Casting, CPC) wurde in MAGMASOFT® 6.1 eine eigens entwickelte Erweiterung eingeführt, die eine spezifische Definition und Simulation von Prozessparametern wie Gegendruck und

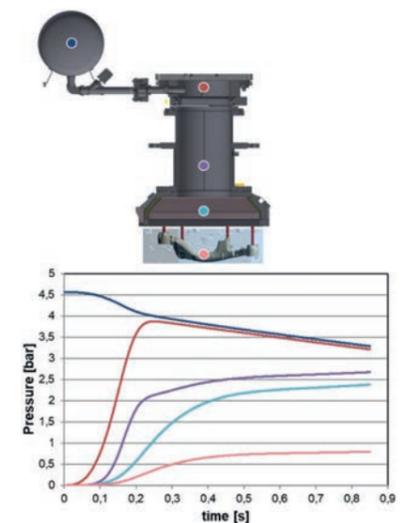
Druckdifferenz ermöglicht. Dadurch können Anwender deren Einfluss auf die Nachspeisung und die mechanischen Eigenschaften des Gussteils besser bewerten.

Insgesamt bietet MAGMASOFT® 6.1 damit einen umfassenden Werkzeugkasten für die effiziente und präzise Gestaltung von Niederdruckgussprozessen.

### Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit im Fokus: MAGMA ECONOMICS

MAGMA ECONOMICS ist eine neue Perspektive in MAGMASOFT®, die Anwender dabei unterstützt, den ökonomischen und ökologischen Einfluss von Prozessvarianten quantitativ zu bewerten. ECONOMICS berechnet und vergleicht Kosten, Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen unterschiedlicher Szenarien. Dabei greift die Perspektive auf vorhandene Geometrie-, Werkstoff- und Prozessdaten sowie Simulationsergebnisse zurück.

Individualisierbare Vorlagen für gängige Werkstoffe und Verfahren enthalten spezifische Kosten- und Emissionsfaktoren. Dies ermöglicht eine präzise Analyse des Ressourcen-



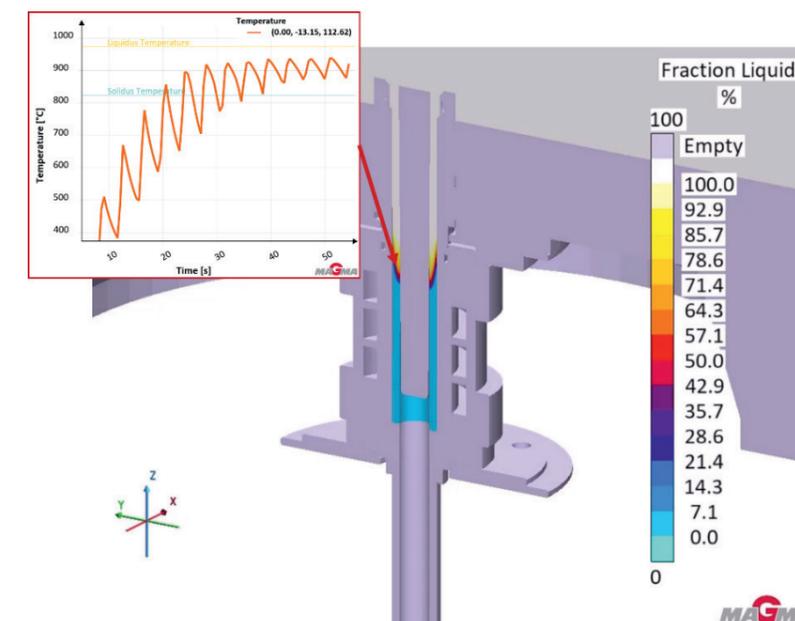
Der neue „Druck-Kalkulator“ berechnet automatisch den anliegenden Druck an den Schießdüsen basierend auf den Maschinenparametern. Dies verbessert die Abbildung des Gesamtsystems – bestehend aus Maschine, Kernkasten und Prozess. Die berechneten Druckkurven werden nahtlos in 3D-Simulationen verwendet.

verbrauchs und der Fertigungskosten entlang der gesamten Gießprozess-Simulationskette – von der Form- oder Werkzeugvorbereitung über das eigentliche Gießen bis hin zu potenziellen Nachbearbeitungen.

Mit MAGMA ECONOMICS können Anwender Prozessparameter individuell variieren und verschiedene Szenarien vergleichen, ohne zusätzliche Simulationszeiten zu investieren. Dies erleichtert fundierte Entscheidungen, die sowohl technische Anforderungen als auch Kosten- und Ressourcenziele berücksichtigen.

Ein Beispiel: Ein Gießereibetrieb möchte herausfinden, welches Design eines Gussteils die geringsten CO<sub>2</sub>-Emissionen bei gleichbleibender Produktqualität verursacht. Mit MAGMA ECONOMICS analysiert der Betrieb verschiedene Geometrien und Prozessparameter. Die CO<sub>2</sub>-Bilanz und Fertigungskosten werden automatisch berechnet. Dies erleichtert fundierte Entscheidungen, die den Betrieb ökologisch und ökonomisch optimieren.

MAGMA ECONOMICS ist vollständig in die Standardversion von MAGMASOFT® integriert und erfordert keine zusätzlichen Module oder



Eine variable Gestaltung der Gießgeschwindigkeit in MAGMA CC ermöglicht es, Pausen, Rückhub und zyklische Bewegungen flexibel in den Abzugsprozess zu integrieren und zu simulieren. Dieser „Stop & Go“-Zyklus kann über den gesamten Strangabzug hinweg abgebildet werden

Lizenzen. Anwender profitieren so von einem leistungsstarken Werkzeug zur Entwicklung nachhaltigerer und wirtschaftlicherer Prozesse.

### Effizienzsteigerung in der Kernfertigung: MAGMA C+M

MAGMASOFT® 6.1 erweitert die Funktionalität von MAGMA C+M (Core and Mold), um die Kernfertigung noch präziser und effizienter zu simulieren. Ein neuer „Druck-Kalkulator“ berechnet automatisch den anliegenden Druck an den Schießdüsen basierend auf den Maschinenparametern, ohne dass eine manuelle Definition erforderlich ist. Dies liefert somit eine realistischere Grundlage für die Optimierung der Schießparameter und verbessert die Abbildung des Gesamtsystems – bestehend aus Maschine, Kernkasten und Prozess. Die berechneten Druckkurven werden nahtlos in 3D-Simulationen verwendet, was präzisere Ergebnisse ermöglicht und potenzielle Fehlerquellen im Kernherstellungsprozess frühzeitig identifiziert.

Die Simulation von Begasungsprozessen mit anorganischen Bindern wurde zudem erheblich beschleunigt, sodass die Rechen-

zeiten um bis zu 80 Prozent reduziert wurden. Dadurch können mehr Varianten in kürzerer Zeit getestet werden. Verbesserte Visualisierungswerkzeuge erleichtern die Analyse komplexer Zusammenhänge und die Ableitung von Optimierungsmaßnahmen, was letztlich die Qualität und Effizienz der Kernfertigung steigert.

**Optimierung im Strangguss: MAGMA CC**

MAGMA CC 6.1 bringt bedeutende Neuerungen und Erweiterungen für die Simulation von Stranggussprozessen. Eine variable Gestaltung der Gießgeschwindigkeit ermöglicht es, Pausen, Rückhub und zyklische Bewegungen flexibel in den Abzugsprozess zu integrieren und zu simulieren. Dieser „Stop & Go“-Zyklus kann über den gesamten Strangabzug hinweg abgebildet werden, wodurch komplexe Prozessabläufe besser nachvollziehbar werden.

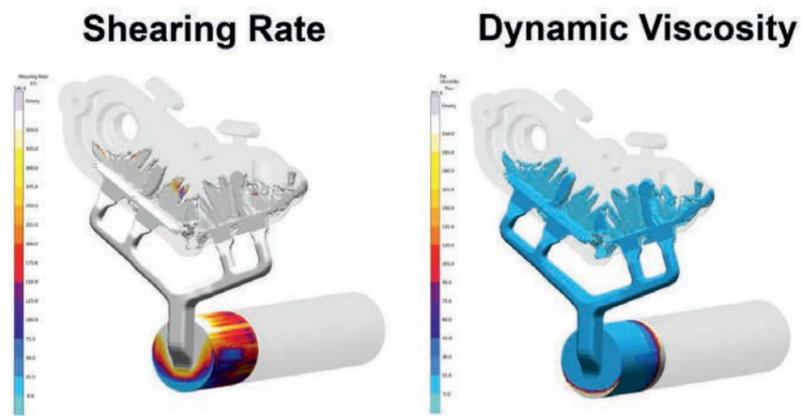
Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der detaillierten Berücksichtigung mechanischer Einflüsse. MAGMA CC erlaubt es nun, neben dem Einfluss der Kokille auch den Einfluss von Führungsrollen – insbesondere beim Stahlstrangguss – präzise zu simulieren. Anwender können dadurch besser analysieren, wie Rollenpositionenfehler oder andere mechanische Einwirkungen die Verformung des Strangs und letztlich die Produktqualität beeinflussen.

Zusätzlich wurde das Turbulenzmodell in MAGMA CC erweitert, um das Strömungsverhalten – insbesondere im Bereich des Sumpfes – noch genauer zu beschreiben. Dies liefert tiefere Einblicke in die Strömungsdynamik des Stranggussprozesses und verbessert die Simulationsgenauigkeit.

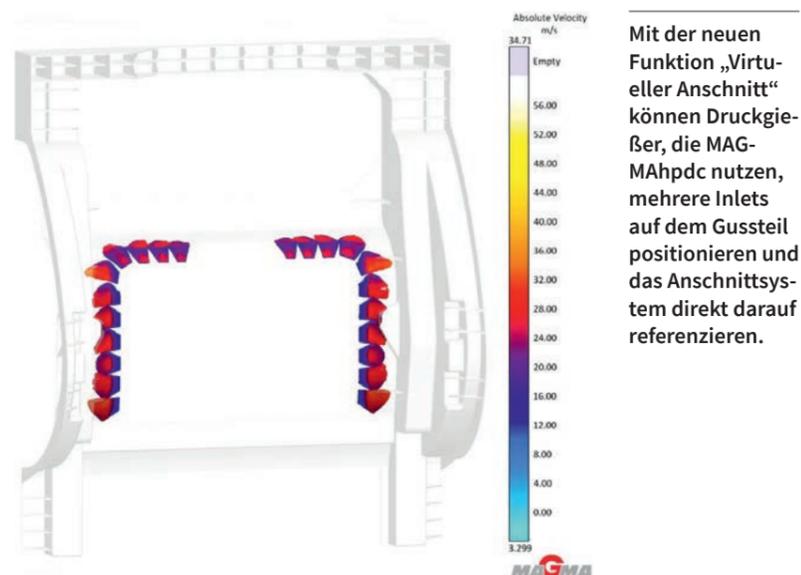
**Innovation im Leichtbau: MAGMAsemisolid**

MAGMAsemisolid ist ein neues Prozessmodul für MAGMASOFT®, das speziell für die Simulation von Semi-Solid-Fertigungsverfahren wie Rheocasting und Thixomolding entwickelt wurde. Diese Technologien eignen sich besonders für Leichtbauanwendungen mit Aluminium- und Magnesiumlegierungen.

Ein speziell entwickeltes Vis-



Neu in MAGMASOFT®: Ein speziell entwickeltes Viskositätsmodell, das das thixotrope Fließverhalten teilflüssiger metallischer Suspensionen realitätsnah abbildet und dabei die Abhängigkeiten von Scherrate, Temperatur und Zeit berücksichtigt.



Mit der neuen Funktion „Virtueller Anschnitt“ können Druckgießer, die MAGMAhpdc nutzen, mehrere Inlets auf dem Gussteil positionieren und das Anschnittsystem direkt darauf referenzieren.

kositätsmodell bildet das thixotrope Fließverhalten teilflüssiger metallischer Suspensionen realitätsnah ab und berücksichtigt dabei die Abhängigkeiten von Scherrate, Temperatur und Zeit. Dadurch können präzise Ergebnisse simuliert und Prozessparameter umfassend optimiert werden, um Bauteile mit höherer Qualität und geringeren Ausschussraten zu fertigen.

Die detaillierte Analyse von Materialverteilung und Erstarrungsverhalten unterstützt Anwender bei der Entwicklung neuer Designs oder der Anpassung bestehender Prozesse. MAGMAsemisolid bietet zudem eine intuitive Benutzeroberfläche, die den Zugang zu wichtigen Simulationsdaten erleichtert. Ergebnisse können klar visualisiert und für eine

weiterführende Analyse exportiert werden. In Kombination mit anderen Modulen (z.B. MAGMAstress) von MAGMASOFT® unterstützt MAGMAsemisolid die durchgängige Optimierung des gesamten Fertigungsprozesses.

Mit MAGMAsemisolid erweitert MAGMASOFT® 6.1 seine Funktionalität um ein leistungsstarkes Werkzeug für die Semi-Solid-Verarbeitung und hilft Anwendern, die Vorteile dieser innovativen Fertigungstechnologien voll auszuschöpfen.

**Weitere Verbesserungen und Erweiterungen**

MAGMASOFT® 6.1 führt eine Reihe zusätzlicher Funktionen und Erweiterungen ein, die das Simulieren noch effizienter und präziser gestalten.

Mit der neuen Funktion „Virtueller Anschnitt“ können Druckgießer, die MAGMAhpdc nutzen, mehrere Inlets auf dem Gussteil positionieren und das Anschnittsystem direkt darauf referenzieren. Dies ermöglicht eine schnelle Ersteinschätzung der Formfüllung, ohne das Anschnitt- und Laufsystem sowie Schusskammer und Schussparameter explizit definieren zu müssen.

Für Nutzer von MAGMAstress, die den Verzug von Gussteilen analysieren, wurde ein neuer Messmodus „Geometrische Abmessungen“ eingeführt. Dieser erlaubt es, Distanz, Ebenheit und Rundheit direkt während der Auswertung zu messen, was die Bewertung von Bauteilverzug erheblich vereinfacht und zugleich präzisiert.

Mit der neuen „Volume Wrap“-Funktion können Feingießer mehrere Volumina zu einer geometrischen Schale gruppieren. Simulationsergebnisse werden dadurch deutlich genauer dargestellt, was zu einer besseren Analyse und Optimierung der Prozessparameter führt.

Für das Simulieren von Dauerformprozessen wurde ein neuer Kanal-Assistent integriert. Dieser erkennt automatisch Hohlräume in der Formgeometrie, um Kühlkanäle daraus zu generieren. Die Integration von Kühlkanälen wird dadurch erleichtert und die Temperaturkontrolle im Prozess verbessert.

Eine weitere Neuerung ist die Möglichkeit, Partikel (Tracerteilchen) in allen Prozessmodulen und Produkten zu zählen. Anwender können so beispielsweise unerwünschte Einschlüsse im Gussteil frühzeitig lokalisieren. Die Ergebnisse können zeitabhängig visualisiert werden und tragen zur Qualitätssicherung bei.

Mit umfangreichen Speiserdatenbanken ermöglicht MAGMASOFT® es Anwendern, bei der Simulation aktuelle Entwicklungen im Bereich der Speisertechnik zu berücksichtigen. Für Version 6.1 wurde das FOSECO Pro Module um die neuesten Produkte erweitert. Ganz neu sind Datensätze für Speiserhüllen der Firma Çukurova. Anwender erhalten eine größere Auswahl an Speiserlö-

sungen unterschiedlicher Hersteller.

Mit MAGMAinteract®, einer eigenständigen, kostenlosen Anwendung zum Visualisieren von MAGMASOFT®-Simulationsergebnissen, wird der Zugriff auf wichtige Daten erleichtert. In MAGMASOFT® 6.1 können Projekte nun automatisch als MAGMAinteract®-Dateien exportiert werden, was den bisherigen manuellen Aufwand reduziert.

Mit all diesen Neuerungen unterstreicht MAGMA seinen Anspruch „Committed to Casting Excellence“: MAGMASOFT® 6.1 hebt Gießprozess-Simulation auf ein neues Niveau und unterstützt Kunden dabei, ihre Fertigungsprozesse effizienter, präziser und nachhaltiger zu gestalten.

**Quelle:** MAGMA Gießereitechnologie GmbH  
**Kontakt:** Michael Hutmacher  
M.Hutmacher@magmasoft.de



**METTEC GUSS Metallgießerei und Formenbau GmbH**

**METTEC GUSS übernimmt Vöcklabrucker Metallgießerei GmbH**

Neustart für traditionsreiche Gießerei unter der neuen Geschäftsführerin Mag. Karin Kirchsclager. Bestehende aber auch ehemalige Mitarbeiter:innen der VMG werden in das Unternehmen geholt.

Die METTEC GUSS Metallgießerei und

Formenbau GmbH mit Sitz in Wels gibt heute die erfolgreiche Übernahme der insolventen Vöcklabrucker Metallgießerei GmbH (VMG), einer Tochtergesellschaft der KTM Components GmbH in Vöcklabruck, bekannt. An der Spitze der neuen VMG Niederdruckguss GmbH steht ab 1. März 2025 Mag. Karin Kirchsclager als Geschäftsführerin und Branchenexpertin.

**Erweiterung des Produktportfolios**

METTEC GUSS ist spezialisiert auf die Gießverfahren Kokillenguss und Sandguss. Mit der Übernahme der VMG kann nun auch das Verfahren im Niederdruckguss angeboten werden. Durch die Erweiterung des Produktportfolios auf drei Gießverfahren kann den Anforderungen der Kund:innen in Hinblick auf Festigkeiten, Oberflächen, Maßgenauigkeit, etc. noch besser entsprochen werden. Der Standort in Vöcklabruck

vereint Technologie auf höchstem Niveau, Kompetenz, Know-how und wird zukünftig unter der Führung von Kirchsclager neue Maßstäbe in der Branche setzen.

Die Übernahme und Neuausrichtung der VMG Niederdruckguss GmbH markiert einen wichtigen Schritt zur Sicherung von Arbeitsplätzen und Know-how in der Region. Mit der Erfahrung von Karin Kirchsclager und dem engagierten Team der VMG Niederdruckguss GmbH ist das neue Unternehmen gut aufgestellt, um die Herausforderungen der Zukunft zu meistern.

**Familienbetrieb METTEC GUSS**

Karin Kirchsclager bringt langjährige Expertise für ihre neue Rolle in der Geschäftsführung mit. Durch den Familienbetrieb der METTEC GUSS ist sie in der Gießerei-Branche aufgewachsen und führt seit Jahrzehnten mit ihrem Mann die Geschäfte des Unternehmens.

„Es ist mir wichtig, gut ausgebildeten Menschen mit ihrem fundierten Wissen einen guten wirtschaftlichen Rahmen zu geben, um Großes zu erreichen. Gemeinsam werden wir neue Maßstäbe in der Branche setzen“, zeigt sich Karin Kirchschrager positiv über die Zukunft der neuen VMG Niederdruckguss GmbH und setzt fort: „Es werden daher die bestehenden 34 Mitarbei-

ter:innen übernommen und rund 20 Mitarbeiter:innen zusätzlich aus der Arbeitslosigkeit zurückgeholt“.

„Unter starkem Zeitdruck ist es MMag. Christoph Doppelbauer gelungen, die Fortführung des Standortes zu ermöglichen. Die bestehenden Kund:innen konnten gehalten werden und somit die Produktion nahtlos übergehen. Dies ist ein bedeutender Erfolg für die Region

und die Mitarbeiter:innen“, freut sich Mag. Karin Kirchschrager über die gelungene Arbeit des Insolvenzverwalters der Insolvenz-Treuhand Wels.

**Quelle:**

Mettec

**Kontakt:**

Schütze Public Results GmbH  
+43 664 42 45 793



Fuchshofer Advanced Manufacturing – FAM GmbH

## Fuchshofer Präzisionstechnik: Der Aufbruch in eine neue Ära der Fertigung

Fuchshofer blickt auf eine beeindruckende Reise von 30 Jahren in der CNC-Fertigung zurück – und fast ein Jahrzehnt voller Innovationen in der additiven Fertigung. Die Kombination aus 3D-Druck und präziser CNC-Nachbearbeitung eröffnet revolutionäre Fertigungsmöglichkeiten.

Besonders bei komplexen, anspruchsvollen Teilen wird die additive Fertigung immer mehr zur bevorzugten Alternative gegenüber traditionellen Gussverfahren. Sie bietet eine nie dagewesene Präzision, Flexibilität und Schnelligkeit, die die gesamte Branche auf ein neues Niveau hebt.

Im April 2024 setzte Fuchshofer einen bedeutenden Meilenstein: Der



Großformatdrucker EP-M650 von Eplus3D eroberte die Fertigungswelt. Mit einem beeindruckenden Bau-raum von 650x650x800 mm und der Fähigkeit, Bauteile bis zu 850 mm zu drucken, katapultierte diese Technologie die Branche in eine neue Ära. Kleinserien und selbst komplexe Großbauteile sind nun mit bisher unerreichter Effizienz möglich.

Doch Fuchshofer wäre nicht Fuchshofer, wenn es sich auf diesem Erfolg ausruhen würde. Im Jahr 2025 wird die EP-M400S von Eplus3D ein weiteres Highlight setzen und die

Fertigungstechnik weiter revolutionieren, um noch mehr Möglichkeiten zu eröffnen.

Fuchshofer ist nicht nur ein Unternehmen, sondern eine treibende Kraft, die mit jeder neuen Technologie die Fertigung der Zukunft gestaltet – heute, morgen und weit darüber hinaus.

**Quelle:**

Fuchshofer Advanced Manufacturing – FAM GmbH

**Kontakt:**

gerhard.panzl@fuchshofer.at



Fill Gesellschaft M.B.H.

## Go west: Inviertler Know-how in den USA gefragt

Fill Maschinenbau setzt seinen Internationalisierungskurs fort und verstärkt seine Vertriebsaktivitäten am nordamerikanischen Markt

Fill USA, Inc. mit Sitz in Plymouth, Michigan, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von Fill Maschinenbau, geht im dritten Jahr ihres Bestehens in die Vertriebsoffensive. Gemeinsam mit Kollegen aus Gurten präsentierte das Team von Fill USA, Inc. in den letzten Monaten seine High-Tech-Maschinenbaulösungen auf namhaften Messen und bei Veranstaltungen im ganzen Land. Marc Perberschlager, General Manager von Fill USA, Inc. wird dabei seit September 2024 von einem weiteren Vertriebsprofi, dem US-Staatsbürger Nolan Strall, unterstützt. Strall ist seit vielen Jahren im Maschinenbau und in der Automatisierung vorrangig für die Composite und Aerospace Industrie tätig und verfügt über erstklassige Kontakte in diesen Bereichen. Ab 2025 werden zusätzlich zwei weitere Fill Servicetechniker an den US-Standort wechseln, weitere folgen in naher Zukunft.

„Wir sehen im nordamerikanischen Raum großes Potenzial für unsere innovativen Technologien. Mit dem verstärkten Engagement wollen wir neue Kunden gewinnen und unsere Marktposition weiter ausbauen“, erläutert Martin Reiter, CFO von Fill und als Geschäftsführer (President) für die US-Niederlassung verantwortlich. Einen Schwerpunkt der Aktivitäten bilden – neben dem Verkauf von SYNCROMILL Bearbeitungszentren – insbesondere Produktionsanlagen



Auf der CAMX in San Diego präsentierten Wilhelm Rupertsberger, Nolan Strall und Marc Perberschlager (v.l.) eine Simulation zur automatisierten Propellerblattfertigung für die Aerospace Industrie.

Foto: Fill Maschinenbau

und zerstörungsfreie Prüfsysteme für die Aerospace Industrie. Darüber hinaus fungiert das Tochterunternehmen auch als Drehscheibe für Projekte aus den anderen Fill Kompetenz Centern. General Manager Marc Perberschlager ist vor Ort erster Ansprechpartner für Kunden und Partner und ein wichtiges Bindeglied zu Vertrieb und Technik im Fill Headquarter in Österreich.

### Mit Kompetenz und Know-how punkten

Als Ideenfabrik für individuelle Komplettlösungen im Sondermaschinenbau hat sich Fill weltweit einen exzellenten Namen gemacht. Mit einer Exportquote von rund 90 Prozent ist das Unternehmen äußerst erfolgreich am internationalen Markt aktiv. Seine Kompetenz und sein Know-how hat das österreichische Maschinenbau-Unternehmen in den letzten Monaten auf zahlreichen Messen in den gesamten USA unter Beweis gestellt, wie der IWF International Woodworking Fair in Atlanta, der CAMX – Composite and Advanced Materials Expo, San Diego, ATLAS

Composites and Innovation Summit (ACIS), Wichita, NADCA Die Casting Congress & Tabletop, Indianapolis, und der ASNT Non Destructive Testing Conference in Las Vegas.

### Großprojekte in Umsetzung

Aktuell setzt Fill zwei bedeutende Projekte – eine Bearbeitungslinie für Graphitelektroden und eine Anlage für die Aluminium-Plattenmanipulation – für Kunden in den USA um. Die Montage und Inbetriebnahme dieser Großanlagen vor Ort nehmen mehrere Monate in Anspruch und sollen bis Mitte 2025 abgeschlossen sein.

**Quelle:**

FILL Ges.m.b.H.

**Kontakt:**

martina.moserbauer@fill.co.at



Georg Fischer AG

## Der GF Walk for Water 2024 sammelt USD 555'000 Spenden für sicheren Zugang zu Wasser

Der diesjährige GF Walk for Water, der bereits zum dritten Mal stattfand, brachte Tausende von Mitarbeitenden und Partnern zusammen. Mit diesen globalen Events – organisiert von der GF Water Foundation – wurden Spenden für wichtige Wasser- und Sanitärinfrastruktur-Projekte gesammelt.

Basierend auf dem Erfolg der Vorjahre fand der diesjährige GF Walk for Water an 18 GF-Standorten weltweit statt - von Finnland und der Schweiz bis USA, China, Australien und Indien. Rund 2'500 Mitarbeitende und 140 Unternehmenspartner liefen symbolisch mit einem Eimer Wasser etwa 2 Kilometer weit, um auf die Herausforderungen aufmerksam zu machen, denen Millionen Menschen in wasserarmen Gemeinden täglich begegnen.

Die diesjährigen Spenden von insgesamt USD 555'000 werden zur Unterstützung humanitärer Hilfe und nachhaltiger Projekte für sauberes Wasser verwendet. Gefördert werden dabei kommunale Programme in Mexiko, Peru, Honduras, Tansania, Kenia, Malawi, Uganda und Indonesien sowie für Flüchtlingssiedlungen in Ostafrika. Zusätzlich leisten die Mittel auch Nothilfe bei globalen Katastrophen.

„Wir haben erlebt, wie GF Mitarbeitende, Kunden und Partner aus verschiedenen Kontinenten für eine

gemeinsame Sache zusammenkamen, die über die Geschäftsziele hinausgeht“, sagte Andreas Müller, CEO von GF und Präsident des Stiftungsrats der GF Water Foundation. „Initiativen wie diese sind eine grossartige Gelegenheit, sinnvolle, langfristige Veränderungen zu bewirken und Gemeinschaften weltweit zu stärken.“

Zum Vergleich: In 2023 sammelte der GF Walk for Water USD 525'000, die Projekten für sauberes Wasser in Tansania, Honduras, Kenia und der Ukraine zugutekamen. Weitere Informationen über den GF Walk for Water und zukünftige Projekte finden Sie auf der Website der GF Water Foundation.

### Quelle:

Georg Fischer AG

### Kontakt:

Beat Römer, Leiter Konzernkommunikation  
media@georgfischer.com



Maschinenfabrik Liezen und Giesserei Ges.m.b.H.

## MFL als Kooperationspartner von Ferrum Technologies

Die Maschinenfabrik Liezen und Giesserei (MFL) zeigt in einem aktuellen Projekt erneut, warum es ein Hotspot für metallurgische Innovationen ist. In Zusammenarbeit mit dem Start-up Ferrum Technologies wurde gemeinsam mit dem Unternehmen ein neues Verfahren getestet, das die Stahlproduktion effizienter und nachhaltiger machen könnte. Der Schlüssel: Ein zweistufiger Einschmelzprozess für Hot



Engagiertes Team: die Schmelzbetriebsmannschaft der MFL  
© MFL

Briquetted Iron (HBI), der niedrigqualitativen Erz besser verwertbar macht. Unterstützt von internationalen Investoren – darunter auch Breakthrough Energy Ventures von Bill Gates – wagte Ferrum Techno-

logies den Schritt aus dem Labor in den industriellen Maßstab.

Lichtbogenöfen sind als Schmelzaggregat für Stahlguss unverzichtbar, zum Beispiel um sehr anspruchsvolle



MFL Feeder für Heißgutförderung in Stahlproduktionsanlagen  
© MFL

Vergütungsstähle aus durchschnittlichen Sekundärrohstoffen ohne sekundärmetallurgische Aggregate herzustellen. Lichtbogenöfen leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur Intensivierung der Kreislaufwirtschaft von Sonderstahlschrottsorten.

Das Start-up Ferrum Technologies beschäftigt sich mit der Produktionsoptimierung von Rohstahl aus HBI (Hot Briquetted Iron) – mit besonderem Fokus auf HBI aus niedrigqualitativem Erz. Denn durch die rasante Zunahme an HBI in der Stahlerzeugung auf dem Weg zu CO<sub>2</sub>-reduziertem Stahl wird künftig immer mehr von diesen Qualitäten verarbeitet werden müssen. Das internationale Team rund um Andreas Weber, Eduard Bäck, Nicolás Lalla und Aleksandr Markelov wird dabei von namhaften amerikanischen Fonds und österreichischen Forschungsförderstellen – darunter FFG und auch Breakthrough Energy Ventures rund um Gründer Bill Gates – unterstützt.

Ferrum Technologies entwickelte neue schlackenmetallurgische Ansätze für das effiziente Einschmelzen von HBI mit hohem Ganganteil im Elektrolichtbogenofen. Mit Hilfe von Berechnungen wurde ein metallurgisches Konzept erarbeitet, dass

durch Versuche zu verifizieren war. Nach ersten Versuchen im „Labormaßstab“, wurde das Upscaling auf 7t-Chargen gemeinsam mit dem Gießerei-Team von MFL in Liezen sehr erfolgreich geplant und durchgeführt. Die beiden fast baugleichen Lichtbogenöfen der Gießerei von MFL bieten optimale Voraussetzungen, um metallurgische Entwicklungen für die Massenstahlerzeugung im semi-industriellen Maßstab zu erproben.

Das internationale Team von Ferrum Technologies zeigte sich beeindruckt von der Professionalität der Projektarbeit bei MFL – von der Machbarkeitsanalyse über die sicherheitstechnische Vorbereitung bis zur Durchführung der Versuche. Besonders die Flexibilität und Leistung der Schmelzbetriebsmannschaft von MFL wurden hervorgehoben.

Herzstück des neuen Prozesses ist es, Hot Briquetted Iron in zwei Schritten zunächst zu schmelzen und dann die Schlacke in einem zweiten Schmelzaggregat nachzubehandeln. Damit konnte MFL auf Neue zeigen - Liezen ist unbestritten auf vielen Ebenen Enabler für Green Steel Technologien. Denn es werden zum Beispiel hochbeanspruchte

Heißförderanlagen für Eisenerzdirektreduktionsanlagen für alle namhaften Hersteller in Liezen konstruiert, berechnet und im Maschinenbaubetrieb gefertigt und einbaufertig an die jeweilige Baustelle geliefert.

MFL konnte bei den Versuchen viel im Umgang mit HBI als Stahlvorprodukt lernen. Auch wenn die aktuelle Preissituation den Einsatz von HBI für Stahlguss in Liezen noch wenig attraktiv macht, geht die Branche davon aus, dass mit der Inbetriebnahme neuer Lichtbogenöfen in Europa – etwa bei Voestalpine in Linz und Donawitz – auch die Nachfrage nach Stahlschrott, der trotz der künftigen Hauptverwendung von HBI mindestens 10% der Chargierung ausmachen wird, massiv steigen wird. Dies dürfte die Preise von Schrott derart nach oben treiben könnte, dass dann auch für Stahlguss HBI ein relevanter Rohstoff sein wird.

### Quelle:

Maschinenfabrik Liezen und Gießerei Ges.m.b.H.

### Kontakt:

www.mfl.at, foundry@mfl.at



Quality Austria

## Geänderte Unternehmensstruktur für Quality Austria

Im Jahr ihres 20-jährigen Bestehens stellt sich Quality Austria mit einer neuen Unternehmensstruktur zukunftssicher auf. Mit der Neuorganisation und Aufteilung der operativen Geschäfte auf zwei Tochtergesellschaften rüstet sich das Unternehmen für die sich verändernden Marktbedingungen.

Um auf die Bedürfnisse ihrer Kund\*innen und das dynamische Marktumfeld noch rascher und spezifischer reagieren zu können, hat Quality Austria eine Umstrukturierung des seit 2004 bestehenden Unternehmens Quality Austria - Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs

GmbH durchgeführt. Seit 1. Oktober 2024 tritt das Unternehmen mit Niederlassungen in Wien und Linz unter dem Namen Quality Austria Holding GmbH auf. Die operativen Geschäfte werden ab sofort von den zwei neu gegründeten Tochterfirmen der Quality Austria Holding GmbH übernommen: Als Anbieter für das breite Aus- und Weiterbildungsangebot fungiert die Quality Austria Academy GmbH, während künftig die System-, Produkt- und akkreditierten Personenzertifizierungen sowie Verifizierungen bei der Quality Austria Certification GmbH liegen. Im Bereich der Akkreditierungen wurden alle Rechte und Pflichten sowie die von der Akkreditierung Austria vergebene Akkreditierungsnummer auf die Quality Austria Certification übertragen. In der Quality Austria Holding verbleiben die unternehmensübergreifenden Agenden und Aufgabenbereiche wie Geschäftsführung, Finance, Marketing und IT.

„Mit der Aufteilung unseres bestehenden Unternehmens in drei eigene Unternehmensidentitäten können wir noch rascher und spezifischer auf die volatilen Marktbedin-

gungen reagieren und gezielter auf die Bedürfnisse unserer Kund\*innen eingehen. Gleichzeitig werden alle Dienstleistungen nahtlos und in gewohnt erstklassiger Qualität fortgesetzt – genauso wie unser Fokus auf innovative Lösungen und praxisnahe Expertise“, erläutern die beiden Co-Geschäftsführer Mag. Christoph Mondl und Dr. Werner Paar.

### Quality Austria sagt Danke

Im Namen des gesamten qualityaustria Teams möchten uns an dieser Stelle herzlich für das Vertrauen, Lob und die fortwährende Treue unserer Kundschaft bedanken. Wir versichern Ihnen, dass wir weiterhin alles daran setzen werden, Ihnen den bestmöglichen Mehrwert zu bieten und freuen uns darauf, Sie weiterhin auf Ihrem individuellen Erfolgsweg begleiten zu dürfen. Für Rückmeldungen stehen wir Ihnen gerne unter office@qualityaustria.com zur Verfügung.

#### Quelle:

Quality Austria

#### Kontakt:

marija.kotnig@qualityaustria.com

## NEP Consult GmbH

### Strategische Beratung und Geschäftsentwicklung für High-Tech-Industrien

In einer zunehmend komplexen Industrielandschaft sind innovative Geschäftsstrategien und effizientes Projektmanagement entscheidend für den Erfolg. Die NEP GmbH mit Sitz in Österreich bietet maßgeschneiderte Beratungs- und Entwicklungsdienstleistungen für Unternehmen in High-Tech-Branchen. Von der Marktanalyse über die Lieferkettenoptimierung bis hin zum Risikomanagement – NEP begleitet Unternehmen auf ihrem Wachstumskurs.

Ein besonderer Fokus liegt auf der Identifikation und Integration innovativer Technologien durch gezielte Forschungs- und Entwicklungspartnerschaften (F&E). Zudem unterstützt NEP Unternehmen bei der Optimierung von Produktionsprozessen und der Erschließung neuer Märkte.

#### Branchenexpertise für industrielle Hochtechnologie

NEP ist in technologisch anspruchsvollen Industrien tätig und bietet umfassende Unterstützung in den Bereichen:

- Elektronik & Softwareentwicklung – Optimierung von Lieferketten, Markteintrittsstrategien und Innovationsmanagement.
- Luftfahrt & Navigationstechnologien – Sourcing und Geschäftsentwicklung für Navigationssysteme.

- Motorenbau & Metallverarbeitung – Effizienzsteigerung in Produktion und Supply-Chain-Management.
- Spezialchemikalien für Pyrotechnik & Treibstoffe – Markterschließung, Lieferantenakquise und regulatorische Beratung.

#### Forschung, Entwicklung und Produktion – Effizient vernetzt

Ein zentraler Bestandteil der NEP-Dienstleistungen ist die Identifikation und Akquise von F&E-Partnern für die Entwicklung fortschrittlicher Technologien. Gleichzeitig übernimmt NEP das Projektmanagement für Produktionsstätten – insbesondere in der Elektronik- und Luftfahrtindustrie. Dabei stehen Effizienz, Qualitätsmanagement und die Einhaltung internationaler Standards im Fokus.

### Globale Präsenz – Starke Netzwerke

NEP ist in der EU sowie in Zentral- und Osteuropa (CEE) aktiv und unterstützt Unternehmen bei der Expansion in diesen Märkten. Für Fertigung und Beschaffung greift das Unternehmen auf ein globales Netz-

werk in der Asien-Pazifik-Region, den USA und Kanada zurück. Dies sichert Zugang zu hochwertigen Zulieferern und innovativen Produktionslösungen. Mit einem klaren Fokus auf Effizienz, Risikomanagement und technologische Innovation ist NEP ein starker Partner für Unternehmen,

die in wettbewerbsintensiven Branchen wachsen möchten.

#### Quelle:

NEP Consult GmbH

#### Kontakt:

Mag. Eugen Petrov

0043 676 3134780

office@nep-consult.eu



HAGI GmbH

### Chancen in Krisenzeiten erkennen und neue Technologien nutzen

Hohe Personalkosten, explodierende Energiekosten, volatile Rohstoffpreise, Personalknappheit und Lieferengpässe fordern die österreichische Wirtschaft wie selten zuvor. Mit Sorge blicken wir aktuell in die Zukunft. Was können Unternehmen jetzt tun, um alle diese Herausforderungen zu meistern.

Die „Energie spielt eine große Rolle in der Bewältigung der großen, multiplen Herausforderungen unserer Zeit: Kostenexplosion, Abhängigkeiten von Energieimporten und der Kampf gegen den Klimawandel, der immer deutlicher sicht- und spürbar wird. Ein wesentlicher Teil der Lösung ist die Suche nach Alternativen und neue Wege in den Gießereien einzuschlagen.

#### Neue Wege in der Gießerei

Um in der Zukunft wettbewerbsfähig zu sein und zu bleiben, müssen sich Unternehmen kontinuierlich weiter-

entwickeln und auch den Mut haben ihre eigenen Innovationen voranzutreiben.

Entweder nutzen innovative Gießereien wegweisende Techniken wie diejenige des 3D-Drucks und implementieren sie zeitnah in die eigene Produktion und auch KI.

Durch 3 D-Druck können sie dem Kunden einen erheblichen Mehrwert bieten und haben schnell verfügbare Materialien. Höhere Qualität und niedrigeren Kosten waren die gestalterischen Freiheiten bei der Bauteilkonstruktion sowie die signifikant verkürzten Produktionszeiten sind die entscheidenden Motive für 3 D-Druck.

#### 3D-Druck: erhebliches Potenzial für den Formenbau

Kein Widerspruch ist es, wenn man einerseits seine Kompetenz im klassischen Formenbau weiter ausbauen will und gleichzeitig offen ist in die neue, werkzeuglose 3D-Drucktechnik zu investieren. Insbesondere im Prototypenbau und bei der Herstellung kleiner Losgrößen ist es für Unternehmen interessant, um die zukünftigen Anforderungen internationaler Märkte besser zu erfüllen. Laut einer Studie des britischen Marktanalyse-Unternehmens „Context“ verzeichnet der industrielle 3D-Druck Markt ein hohes Wachstum, speziell im 3D-Metalldruck. Aus der Just-in-time-Lieferung entwickelt sich der On-demand-3D-Druck, wodurch auf Produzentenseite einerseits Kosten- und Zeitersparnisse und andererseits mit hoher Geschwindigkeit die 3D-Herstellung erzielt werden.

Dabei sind keine Werkzeuge mehr erforderlich, die Lagerhaltung wird minimiert und ein hohes Ausmaß an Design-Freiheiten wird ermöglicht. Die Beschaffenheit der 3D-Druckteile ist gleichzeitig leicht und dennoch stabil. Gussstücke sind sehr designflexibel und können mit 3 D-Druck noch mehr erweitert werden. Bei 3 D-Druck wird weniger Energie gebraucht und es wird wirtschaftlicher und klimaschonender produziert.

#### Künstliche Intelligenz und 3 D-Druck – interessant für die Jugend

Neben dem 3D-Druck kann die Künstliche Intelligenz zweifellos als der zweite große Technologie-Hype unserer Zeit gelten.

In der 3D-Druck Branche, als auch in der Forschung hören wir immer wieder von neuen Anwendungen die KI in ihr Produkt oder ihre Dienstleistung integrieren. Die Beispiele reichen von der Automatisierung des kompletten 3D-Druck Workflows bis zur Qualitätsvorhersage und dem Entwickeln neuer Werkstoffe.

Dass beide Technologien in der Zukunft eine große Rolle spielen werden, da sind wir uns sicher. Vor allem auch in industriellen Anwendungen werden AM Technologien und KI sich stark weiterentwickeln.

#### Quelle:

HAGI GmbH

#### Kontakt:

www.hagi.at, office@hagi.at

**ERRATUM:** In der Ausgabe Beilage Gießerei Rundschau 04/2024 hat sich im Terminkalender ein Fehler bei der Wocheneinteilung eingeschlichen. Achtung: Wocheneinteilung stimmt nicht!

# VEREINSNACHRICHTEN

## Generalversammlung Proguss-Austria

### Einladung zur Generalversammlung von Proguss-Austria

Donnerstag, 24. April 2025, Beginn 17.30 Uhr

im  
Studienzentrum  
Montanuniversität  
Leoben,  
Peter Tunner Straße 23,  
8700 Leoben, Raum 1

#### Programm

1. Begrüßung der Gäste und Mitglieder durch den Vorsitzenden
2. Feststellung der Beschlussfähigkeit
3. Bericht des Geschäftsführers über die Vereinstätigkeit 2024 und Vorschau 2025
4. Kassenbericht und Bericht der Rechnungsprüfer
5. Genehmigung des Geschäftsberichtes, des Rechnungsabschlusses 2024 und der Vorschau 2025
6. Erteilung der Entlastung für Vorstand, Geschäftsführer und Rechnungsprüfer
7. Wahl der Vorstandsmitglieder und der Rechnungsprüfer
8. Beratung und Beschlussfassung über vom Vorstand vorgelegte Anträge
9. Festsetzung der neuen Mitgliedsbeiträge
10. GIESSEREI RUNDSCHAU - Ausblick
11. Ehrungen langjähriger Mitglieder und Verleihung von Ehrenmitgliedschaften
12. Allfälliges
13. Schlusswort des Vorsitzenden

Wir ersuchen Sie um Anmeldung und Rückinformation an unser Büro unter [giesserei@wko.at](mailto:giesserei@wko.at)

### KommR Bernhard Dichtl

Innovationen und Modernisierungen begleiten praktisch das gesamte Berufs- und Wirtschaftsleben von KommR Bernhard Dichtl. Ob es um die Steigerung der Automatisierungsgrade, den Aufbau einer prozessorientierten Fabrik zur Produktion von Reibbelägen oder das Hochfahren einer völlig neuen Produktionsstätte ging – der Absolvent der Montanuni Leoben war dafür der richtige Mann.

Bernhard Dichtl ist ein echter Generalist. Betriebswirtschaftliche Expertise trifft auf Technik. Gußtechnik trifft sich mit klassischer Musik und Verständnis für bildende Kunst. Und Kunststofftechnik in Form von



V.l.: WKNÖ-Präsident Wolfgang Ecker, der geehrte Kommerzialrat Bernhard Dichtl, WKNÖ-Bezirksstellenleiter Georg Lintner (Lilienfeld) und WKNÖ-Direktor Johannes Schedlbauer.

Fotocredit: Tanja Wagner

Playmobil trifft sich mit Rollenspielen mit seinem Sohn Benni.

Seit 2013 bringt der Generalist Bernhard Dichtl sein Knowhow in die GF Fittings GmbH in Traisen ein – seit nunmehr zehn Jahren als alleiniger Geschäftsführer. Und auch hier ist sein Wirken eng mit Modernisierungen auf allen Ebenen – von der personellen Führungsarbeit über Technologien bis zu betriebswirtschaftlichen Zugängen – geprägt.

Besonders hervorzuheben sind die Einführung eines smarten Innovationsprozesses zum mittelfristigen Aufbau neuer Geschäftsfelder, sowie die Modernisierung des Standorts in Hinblick auf Infrastruktur, Maschinenpark, Automatisierungsgrad und Green-Deal-Erfordernisse.

Ein besonderes Anliegen ist KommR Dichtl die Lehrlingsausbildung, was sich im Ausbau der Lehrwerkstätte und ständige Modernisierungen bei den Lehrinhalten spiegelt.

In den aktuell sehr herausfordernden Zeiten gelingt ihm gemeinsam mit seinem Betriebsrat, das Unternehmen durch die Stürme der Zeit zu lenken.

Aufgrund seiner hohen Expertise sitzt KommR Dichtl nicht nur im Vorstand des Österreichischen Gießereiiustituts, einer hochkarätigen außeruniversitären Forschungseinrichtung, sondern steht als Obmann an vorderster Stelle der österreichischen Gießereiindustrie. Bei den



V.l.: WKNÖ-Präsident Wolfgang Ecker, Hansjörg Dichtl (ÖGI-Vorstandsvorsitzender bis 2015), Elfriede Dichtl, der geehrte Kommerzialrat Bernhard Dichtl, Geschäftsführer Adolf Kerbl (WKNÖ-Berufsgruppe der Gießereien und WKÖ-Fachverband der Metalltechnischen Industrie), WKNÖ-Spartengeschäftsführer Alexander Schrötter (Industrie) und WKNÖ-Direktor Johannes Schedlbauer.

Fotocredit: Tanja Wagner

KV-Verhandlungen im Herbst 2023 hat er maßgeblich an einer Einigung mitgewirkt und gilt als Gestalter der vereinbarten Wettbewerbs- und Beschäftigungssicherungsklausel.

Bernhard Dichtl ist auch Spartenobmann-Stellvertreter in der niederösterreichischen Industrie.

Als Obmann-Stellvertreter der metalltechnischen Industrie in Niederösterreich widmet er sich vor allem Fragen der Konnektivität und Digitalisierung.

Überdies ist KommR Dichtl Ver-

treter Österreichs im Europäischen Gießereiverband und Präsident der European Malleable Tube Fittings Development Association mit Sitz in Zürich.

KommR Bernhard Dichtl gießt zeitlose Modernität in eine Technologie, die seit der Kupferzeit nicht aus unserem Leben wegzudenken ist.

Herzlichen Dank für Deinen Einsatz und herzliche Gratulation zum Kommerzialrat!

**BESUCHEN SIE UNS AUCH AUF UNSERER WEBSEITE  
UND WERDEN SIE TEIL UNSERES NETZWERKES  
WWW.PROGUSS-AUSTRIA.AT**

austria  
proguss

# VERANSTALTUNGSKALENDER

Weiterbildung / Seminare / Tagungen / Kongresse / Messen

## VERANSTALTUNGSPROGRAMM DER VDG-AKADEMIE

[www.vdg-akademie.de](http://www.vdg-akademie.de)

Der Verein Deutscher Gießereifachleute bietet in seiner VDG-Akademie 2023 folgende Weiterbildungsmöglichkeiten an:

### 2025

DATUM	ORT	THEMA
<b>FEBRUAR</b>		
25.02.-26.02	Nußloch	Seminar „Leichtmetallguss-Druckguss-Grundlagen“
27.02.	Nußloch	Seminar „Leichtmetallguss Spezialitäten, Spezialwissen-Gussfehler analysieren und richtig bewerten“
<b>MÄRZ</b>		
06.03.	Düsseldorf	Infoveranstaltung „DIGITAL Foundry-Intelligente IT-Unterstützung für moderne Gießereien
11.03.-12.03.	Nußloch	Seminar „Leichtmetallguss-Druckguss-Grundlagen“
11.03.-12.03.	Bad Dürkheim	Seminar „Grundlagen der Betriebsfestigkeit für zuverlässige und leichte Gussbauteile“
12.03.-14.03.	Düsseldorf	Qualifizierungslehrgang „Grundlagen der Gießereitechnik“
13.03.	Nußloch	Seminar „Aluminium Bauteile gussgerecht konstruieren“
<b>APRIL</b>		
10.04.-11.04.	Düsseldorf	Seminar „Der zertifizierte Lieferanten Auditor“
<b>MAI</b>		
05.05.	Nußloch	Seminar „Guss-Simulation bewerten und richtig lesen“
05.05.-06.05.	Nußloch	Workshop „Zukunftsorientierte Personalstrategien und Lösungen gegen den Fachkräftemangel“
06.05.-21.05.	Nußloch	Seminar „Aluminium Sand- und Kollenguss Grundlagen“
08.05.	Nußloch	Seminar „Wärmebehandlung von Aluminium-Gussbauteilen“
13.05.	Düsseldorf	Qualifizierungslehrgang „Eigenschaften und Schmelztechnik bei Aluminium-Gusswerkstoffen“
13.05.-14.05.	Bad Dürkheim	Workshop „Folge-Veranstaltung: Erfolgreich verhandeln Teil 2: Schwierige Verhandlungen erfolgreich führen.
14.05.-15.05.	Düsseldorf	Metallographie der Gusseisenwerkstoffe
22.05.	Nußloch	Seminar „Einführung in Rheocasting auf Basis des Comptech-Verfahrens“
22.05.-23.05.	Düsseldorf	Seminar „Werkstoffkunde der Gusseisenwerkstoffe“

VDG-Zusatzstudium Giessereitechnik 2025/2026: [www.vdg-akademie.de/vdg-zusatzstudium](http://www.vdg-akademie.de/vdg-zusatzstudium)

Siehe Informationen und weitere Termine unter: [www.vdg-akademie.de](http://www.vdg-akademie.de)

Ansprechpartner bei der VDG-Akademie:

Dipl.-Bibl. Dieter Mewes, Leiter. der VDG-Akademie, Tel.: +49 (0)211 6871 363, E-Mail: [dieter.mewes@vdg-akademie.de](mailto:dieter.mewes@vdg-akademie.de)

Die VDG-Akademie ist seit dem 4. September 2008 nach der Anerkennungs- und Zulassungsverordnung für die Weiterbildung (AZWV) zertifiziert.

Anschrift: VDG-Akademie, VDG-Verein Deutscher Gießereifachleute e.V, D-40549 Düsseldorf, Hansaallee 203

E-Mail: [info@vdg-akademie.de](mailto:info@vdg-akademie.de), [www.vdg-akademie.de](http://www.vdg-akademie.de)

Änderungen von Inhalten, Terminen u. Veranstaltungsorten vorbehalten!

## VERANSTALTUNGSPROGRAMM DER MAGMAacademy

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

Ein Werkzeug geben – das kann jeder.

MAGMA geht weiter: Wir geben unseren Kunden nicht nur ein Werkzeug. In der MAGMAacademy zeigen wir ihnen, wie sie es einsetzen.

Dazu gehört, dass wir Ihre Mitarbeiter schulen – diejenigen, die mit MAGMASOFT® arbeiten und alle, die Simulationsergebnisse nutzen. Dadurch integrieren Sie Gießprozess-Simulation so in Ihre Prozesse, dass Sie das passende Werkzeug immer an der richtigen Stelle einsetzen – und die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens erhöhen.

Sie sind Entscheider oder Gießereixperte und nutzen Simulationsergebnisse? Die MAGMAacademy zeigt Ihnen, auf welche Ergebnisse Sie achten müssen, wie Sie diese bewerten und die richtigen Maßnahmen daraus ableiten.

Sie sind MAGMASOFT®-Anwender? In unseren Schulungen und Workshops lernen Sie, noch versierter zu simulieren. Sie finden Ihre passende Veranstaltung unter: [www.magmaacademy.de](http://www.magmaacademy.de)

### 2025

DATUM	ORT	THEMA
05.03.	Aachen Deutschland	englischsprachiges Seminar „Evaluation of Simulation Results“, Schwerpunkt Sandguss
06.03.	Aachen, Deutschland	englischsprachiges Seminar „Evaluation of Simulation Results“, Schwerpunkt Druckguss
04.-05.09.	Aachen, Deutschland	Seminar NE-Strangguss
26.-27.11.	Aachen, Deutschland	Forum Bauteil-, Prozess- und Wirtschaftlichkeitsoptimierung durch effiziente Werkzeugtemperierung

Sie finden alle Termine online in unserem Veranstaltungskalender auf [www.magmaacademy.de](http://www.magmaacademy.de).

Sie haben Fragen? Wenden Sie sich gerne an unsere Ansprechpartnerin bei der MAGMAacademy:

Malaika Heidenreich, +49 241 88901 699

[academy@magmasoft.de](mailto:academy@magmasoft.de)

## NATIONALE UND INTERNATIONALE VERANSTALTUNGEN

### 2025

05.-07.03.	Stockstadt	InCeight Casting C8
05.-06.03.	Kassel	Global GIGA-Casting Congress
26.-27.03.	Freiberg	5. Formstoff-Forum
<b>24.-25.04.</b>	<b>Leoben</b>	<b>67. Österreichische Gießerei-Tagung</b>
02.-06.06.	Mainz	Steels in Cars and Trucks
12.-13.06.	Aachen	Deutscher Gießereitag 2025
17.-19.06.	Shanghai	EUROGUSS China 2025
17.-19.06.	Portorož	65. IFC Portorož 2025
23.-24.09.	Aachen	5. Aachener Ofenbau- und Thermoprozess-Kolloquium
07.-09.10.	Stuttgart	parts2clean
23.-24.09.	Aachen	5. Aachener Ofenbau- & Thermoprozess-Kolloquium
15.-17.10.	Guadalajara	EUROGUSS Mexico 2025
24.-25.10.	Freiberg	34.Ledebur-Kolloquium
12.-13.11.	Karlsruhe	Parts Finishing

Änderungen von Inhalten, Terminen u. Veranstaltungsorten vorbehalten!

Für diese Angaben übernimmt die Redaktion keine Gewähr!

# 67. ÖSTERREICHISCHE GIESSEREITAGUNG 2025

24./25. APRIL IN LEOBEN

## PROGRAMM

### Donnerstag, 24.04.2025

#### PLENAR

##### 09.15 Uhr Eröffnung

**09.30 Uhr Die nachhaltige Gießerei: Mit Technologie und Kreativität in eine erfolgreiche Zukunft**  
Steffen Klan (V), Fraunhofer IGCV, Garching, D

**10.00 Uhr Digital Casting Pass - Effizienz durch datengetriebene Gussteilfertigung**  
Joshua Bissels (V), Sabina Limmer, Pablo Castro, Pinter Guss GmbH, Deggendorf, D

**10.30 Uhr Individuelle Rückverfolgung von Gussteilen auf Maschinenformanlagen – Schlüssel für Produkt- und Prozessoptimierung**  
Dierk Hartmann (V), Steinbeis-Transferzentrum, Stuttgart, D, Michael Layh, Bernd Pinzer, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Kempten, Kempten, D

##### 11.00 Uhr Pause

#### Tagungsort

Studienzentrum Montanuniversität Leoben  
Peter Tunner Straße 23, 8700 Leoben  
www.unileoben.ac.at

#### Anmeldung

Bis spätestens 14. April 2025 an das Österreichische Gießerei-Institut, Parkstraße 21, 8700 Leoben, A  
Später eintreffende Meldungen können im Teilnehmerverzeichnis nicht mehr berücksichtigt werden.

**Anmeldung nur online möglich unter:**  
www.ogi.at

Das Tagungsprogramm und die Namensschilder werden bei der Registrierung im Tagungsbüro ausgefolgt.

#### Programmänderungen

Die Veranstalter behalten sich kurzfristige Änderungen im Vortragsprogramm oder im zeitlichen Ablauf vor.

**Stornierung** bis 14. April 2025 kostenlos möglich. Bei späterer Stornierung werden 50 %, bei Nichtabsage 100 % der Teilnehmergebühren in Rechnung gestellt, sofern nicht ein Ersatzteilnehmer genannt wird.

#### Hotelreservierung

Die Zimmerreservierung erfolgt direkt bei den Hotels. Die Hotelliste mit den jeweiligen Stornobedingungen finden Sie **online:** www.ogi.at

#### Schriftliche Einwilligung gem. Datenschutz

Mit der Anmeldung stimmen Sie zu, dass Ihre Daten vom ÖGI zum Zwecke der Durchführung der Tagung gespeichert, in einem Teilnehmerverzeichnis veröffentlicht sowie während der Tagung gemachte Bildaufnahmen für Öffentlichkeitsarbeit und Dokumentation, analog und digital, ohne Anspruch auf Vergütung, verwendet werden dürfen.

#### Tagungsbüro

Dieses befindet sich im Studienzentrum Montanuniversität Leoben  
Donnerstag: 08.00 bis 17.00 Uhr,  
Freitag 08.00 bis 13.00 Uhr  
Telefon während der Tagung:  
+43 664 888 10 145

#### Parkplätze

Rund um den Tagungsort stehen Ihnen reservierte mit Schilder gekennzeichnete Parkplätze zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass jeweils NUR EINE Straßenseite reserviert ist. Die entsprechenden Parkgenehmigungen erhalten Sie per Mail von uns.

#### Ausstellung Zulieferindustrie

Das Platzangebot reicht für ca. 20 Aussteller. Die Vergabe erfolgt nach der Reihenfolge der Anmeldung.  
Platzreservierungen und Auskünfte:  
Michael Huber, Tel: +43 3842 431010  
E-Mail: office@ogi.at

### Donnerstag, 24.04.2025

#### EISEN

**11.30 Uhr Prinzipien der Automatisierung und Digitalisierung in der Gießereipraxis**  
Georg Geier (V), Dirk Howe, Siempelkamp Giesserei GmbH, Krefeld, D

**12.00 Uhr Furanharz als Bindemittel: Auswirkungen von Umweltfaktoren auf die mechanischen Eigenschaften von Sandformen**  
Elenor Schwarz (V), Verein für praktische Gießereiforschung, Österreichisches Gießerei-Institut, Leoben, A, Jörg Steiner, voestalpine Giesserei Linz GmbH, Linz, A

##### 12.30 Uhr Mittagspause

**13.30 Uhr Nachbildung industrieller Schmelzprozesse im Labormaßstab zur Prozessoptimierung**  
Eduard Koppensteiner (V), Verein für praktische Gießereiforschung, Österreichisches Gießerei-Institut, Leoben, A

**14.00 Uhr Stahlgusslegierungen für extreme Anwendungen**  
Jennifer Kolasa (V), Gotthard Wolf, Claudia Dommaschk, TU Bergakademie Freiberg, Gießerei-Institut, Freiberg, D

**14.30 Uhr Wie sich unter erschwerten Wettbewerbsbedingungen mittels Digitalisierung dennoch erfolgreich produzieren lässt - Beispiele aus der Gießereipraxis**  
Stefan Griesser (V), Robert Pierer, Sebastian Michelic, Kevin Kutsch, Qconcept dx GmbH, Leoben, A

##### 15.00 Uhr Pause

**15.15 Uhr Effiziente Fertigung von Gussteilen - Kosten, Energie und CO2-Fußabdruck im Blick**  
Paul Rähler (V), Gino di Clemente, Magma GmbH, Aachen, D

**15.45 Uhr Einsatz von Biokohle in der Gießerei**  
Jürgen Jelly (V), L-Recycling, Wien, A

### Donnerstag, 24.04.2025

#### NICHTEISEN

**11.30 Uhr Von der Auslegung bis zur Vorhersage lokaler mechanischer Eigenschaften - Gießprozess-Simulation großer Strukturbauteile**  
Erik Hepp (V), Magma GmbH, Aachen, D

**12.00 Uhr Rheocasting: Neue Perspektiven in der Druckgussindustrie**  
Maria Pammer (V), Peter Hofer-Hauser, Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Gießereikunde, Leoben, A, Florian Röper, Verein für praktische Gießereiforschung, Österreichisches Gießerei-Institut, Leoben, A

##### 12.30 Uhr Mittagspause

**13.30 Uhr Neue quantitative Testmethoden für eine realistische Bestimmung der Schichtbeständigkeit im Dauerformguss**  
Mirnes Berbić (V), Reinhold Gschwandtner, Verein für praktische Gießereiforschung, Österreichisches Gießerei-Institut, Leoben, A, Peter Hofer-Hauser, Montanuniversität Leoben, Lehrstuhl für Gießereikunde, Leoben, A

**14.00 Uhr Professionelle Werkzeuginstandsetzung für den Aluminiumdruckguss mittels Laser Metal Deposition**  
Christian Mutke (V), Stefan Leuders, Armin Wiedenegger, voestalpine Additive Manufacturing Center GmbH, Düsseldorf, D

**14.30 Uhr Technischer Vorsprung beim Giga-Casting durch verstärkte Nutzung von Simulations- und Messdaten aus der Form**  
Uwe Gauermaier (V), Electronics GmbH, Neuhausen an den Fildern, D

##### 15.00 Uhr Pause

**15.15 Uhr Aluminiumlegierungen: Strategische Schwerpunkte für zukünftige Anwendungen**  
Simon Frank (V), Ralf Klos, Stuart Wiesner, Johannes Zauner, Aluminium Rheinfelden Alloys GmbH, Rheinfelden, D

##### 15.45 Uhr Rheocast away

Fabian Niklas (V), Casting-Campus GmbH, Winterthur, CH

#### Organisation & Weitere Auskünfte

Verein für praktische Gießereiforschung  
Österreichisches Gießerei-Institut (ÖGI)  
Parkstraße 21 | 8700 Leoben | Österreich  
Telefon: +43 3842 431010  
E-Mail: office@ogi.at  
www.ogi.at

#### GIESSERABEND

Der Gießereabend 2025 wird im Hotel Böhlerstern stattfinden. Dieser außergewöhnliche Veranstaltungsort mit seinem einzigartigen Flair gibt Ihnen die Möglichkeit in angenehmer Umgebung neue Kontakte zu knüpfen und bestehende zu vertiefen. Ein Bustransfer von Leoben nach Kapfenberg und retour ist eingerichtet. Uhrzeiten finden Sie online und direkt bei der Tagung.  
TERMIN: Donnerstag, 24. April um 20.00 Uhr  
ORT: Restaurant/Hotel Böhlerstern  
Friedrich-Böhler-Straße 13, 8605 Kapfenberg

### Freitag, 25.04.2025

#### PLENAR

**09.00 Uhr Ein Blick in die Zukunft der Giessereiwelt mit der Digitalisierung**  
Edmundo Oliveira (V), Fill Gesellschaft m.b.H., Gurten, AT

**09.30 Uhr Maschinelles Lernen und Simulation im Gießereiwesen**  
Martin Küssner (V), Johann Bruckner, Technia GmbH, Linz, A

**10.00 Uhr Ermittlung des maximalen Kreislaufmaterialanteils einer AlSi7Mg0,3 Schmelze unter der Berücksichtigung qualitativer, ökonomischer und ökologischer Aspekte im Bereich Rheocasting**  
Stefan Griesebner (V), SAG Austria GmbH, Lend, A

**10.25 Uhr Innovative Herstellwege für ungängigen Gussstücke mit verringertem CO2-Fußabdruck**  
Peter Schumacher (V), Ernst Neunteufl, MU Leoben

##### 10.30 Uhr Pause

**11.00 Uhr Restwandstärkenmess- und Sicherheitssystem für Induktionsöfen**  
Markus Reichardt (V), Saveway GmbH & Co KG, Ilmenau, D

**11.30 Uhr Maßgeschneiderte Inspektionslösungen für den kurzfristigen Bedarf**  
Lutz Hagner (V), Robin Höhne, Benjamin Schlosser, Microvista GmbH, Blankenburg, D

**12.00 Uhr EDIHs - EU-Digitalisierungspartner mit attraktivem Förderangebot**  
Udo Pappler (V), OFI Technologie & Innovation GmbH, Wien, A

**12.30 Uhr Österreichische Gießereindustrie im globalen Umfeld und kommende Regulatorien**  
Adolf Kerbl (V), Wirtschaftskammer Österreich, Wien, A

#### Tagungsbeitrag (alle Preise excl. MwSt.)

Mitglieder *)	€ 520,-
des Vereins Proguss-Austria sowie Mitarbeiter von Mitgliedsfirmen des ÖGI	
Nichtmitglieder *)	€ 640,-
Teilnehmer in Pension *)	€ 130,-
Gießereabend	€ 120,-
je zusätzlicher Teilnehmer oder Begleitperson	
Programm für Begleitpersonen (inkl. Eintrittsgebühren, Mittagessen, je Person)	€ 100,-
Aussteller/innen**)-	
Mitgliedsfirmen des ÖGI oder Proguss-Austria	€ 1.130,-
Nichtmitgliedsfirmen	€ 1.330,-
Jede weitere Person	€ 280,-

\*) Inkludiert sind: Teilnahme an den Vorträgen, Tagungsunterlagen, Kaffeepausen, Mittagessen und Gießereabend

\*\*\*) Inkludiert sind: Ausstattung für den Stand (Tische, Stühle, Stromanschluss etc.), Teilnahme an den Vorträgen, Tagungsunterlagen, Kaffeepausen, Mittagessen und Gießereabend für eine Person

# BÜCHER & MEDIEN

## Die Welt des Stahls Zur Geschichte, Herstellung und Verwendung eines Basiswerkstoffes



**Joachim Schlegel**  
530 Seiten  
Deutsch  
Springer Verlag  
€ 33,91  
ISBN 978-3-658-33915-9

Egal, wo wir uns gerade befinden und was wir tun, in unserem Leben ist der Werkstoff Stahl immer dabei, bei der Arbeit oder in unserer

Freizeit, manchmal auch als Kunstwerk. Stahl ist unverzichtbar, wiederverwertbar und hat eine ganz besondere Bedeutung: In unserer modernen Industriegesellschaft ist Stahl der Basiswerkstoff für alle wichtigen Industriebereiche, wie Automobil- und Schiffsbau, Apparate- und Maschinenbau, Brücken- und Stahlhochbau, Energie- und Umwelttechnik, Verpackungsindustrie, Haushalt- und Sportindustrie, Medizintechnik, Hydraulik und Pneumatik u. v. a. Die großtechnische Herstellung und Verarbeitung von Stahl ist heute Stand der Technik und die Vielzahl der entwickelten Stähle beeindruckend. Diese Welt des Stahls entwickelt sich ständig weiter und ist inzwischen erstaunlich vielfältig, ja so komplex geworden, dass sie in der Praxis nicht leicht zu überblicken ist. Nicht hochwissenschaftlich, aber technisch korrekt und leicht verständlich soll dem Leser diese Welt etwas näher gebracht werden: von der Stahlerzeugung, dem Block- und Strangguss, dem Umformen und der mechanischen Bearbeitung bis hin zur Fertigstellung, Prüfung und Verpackung der Produkte, den dabei vorwiegend genutzten Verfahren und Anlagen einschließlich der umweltgerechten Verwertung und Entsorgung von Abfällen. Dabei soll auch auf interessante Anwendungen hingewiesen werden.

Für Studenten, Praktiker, Ingenieure und alle, die sich für Technikgeschichte interessieren

**Inhalt:** Systematisierung der Werkstoffe - Stahl - der Werkstoff - Legierungselemente und Stahleigenschaften - Stahlherstellung - Umformen - Wärmebehandlung von Stahl - Werkstoffprüfung - Verfahren der Fertigungstechnik - Adjustage - Nebenprodukte und Abfälle - Stahl im Alltag - Stahl in der Zukunft - Zeittafel zu Eisen und Stahl - Stichwortverzeichnis und Glossar

**Dr.-Ing. Joachim Schlegel:** Stahl prägte sein Berufsleben als Maschinenbauer, Walzwerker, Forscher, Vertriebler, Produktmanager, Kundenberater und Vortragender

## Lean Management in der Gießereiindustrie Analyse ausgewählter Lean Management-Methode



**Christian Urschitz**  
216 Seiten  
Taschenbuch  
Deutsch  
AV Akademikerverlag  
€ 47,19  
ISBN: 978-3639721812

Der wirtschaftliche Druck in der Automobilzulieferindustrie, welcher aktuell noch zusätzlich durch die Verschiebung der Produktionsstätten in die Wachstums- und Billiglohnländer angeheizt wird, trifft insbesondere die Gießereiindustrie. Um dennoch den Standort abzusichern und eine Verlagerung in die Billiglohnländer zu vermeiden, muss man qualitativ, effizient und flexibel arbeiten. Um dies zu erreichen, sind die Lean Management-Methoden geradezu ideal geeignet. Diese Arbeit untersucht den Einsatz der Lean Management-Methoden in der Gießereiindustrie am Beispiel Druckguss. Dazu werden zuerst die theoretischen Grundlagen von „Lean Management“ und „Lean Management-Methoden“ analysiert. In weiterer Folge wird der Einsatz ausgewählter Lean Management-Methoden dargestellt. Dazu wurden Daten und Informationen von Experten erhoben und anschließend analysiert. Mit diesem Wissen werden Sie Verbesserungspotenziale erkennen und neue Möglichkeiten zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit und der Konkurrenzfähigkeit für Ihr Unternehmen erlangen.

Der wirtschaftliche Druck in der Automobilzulieferindustrie, welcher aktuell noch zusätzlich durch die Verschiebung der Produktionsstätten in die Wachstums- und Billiglohnländer angeheizt wird, trifft insbesondere die Gießereiindustrie. Um dennoch den Standort abzusichern und eine Verlagerung in die Billiglohnländer zu vermeiden, muss man qualitativ, effizient und flexibel arbeiten. Um dies zu erreichen, sind die Lean Management-Methoden geradezu ideal geeignet. Diese Arbeit untersucht den Einsatz der Lean Management-Methoden in der Gießereiindustrie am Beispiel Druckguss. Dazu werden zuerst die theoretischen Grundlagen von „Lean Management“ und „Lean Management-Methoden“ analysiert. In weiterer Folge wird der Einsatz ausgewählter Lean Management-Methoden dargestellt. Dazu wurden Daten und Informationen von Experten erhoben und anschließend analysiert. Mit diesem Wissen werden Sie Verbesserungspotenziale erkennen und neue Möglichkeiten zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit und der Konkurrenzfähigkeit für Ihr Unternehmen erlangen.

**Christian Urschitz MSc,** Studium Lean Operations Management (MSc) an der Donau-Universität Krems, Lean Production-Black Belt, Gießereitechniker mit zehnjähriger Berufserfahrung als Production-Process-Planner Die Casting mit leitender Funktion.

# VORSCHAU GIESSEREI RUNDSCHAU 2025

- Ausgabe 01:** Redaktionsschluss: Do. 13. 02. 2025  
Erscheinung: ca. 27.02.2025  
**Themenschwerpunkte:**  
Ausblick 2025 und Digitalisierung
- Newsletter 01:** Redaktionsschluss: Do. 10. 04. 2025  
Erscheinung: Do. 17. 04. 2025
- Ausgabe 02:** Redaktionsschluss: Do. 15.05.2025  
Erscheinung: ca. 05.06.2025  
**Themenschwerpunkte:**  
Rückblick Gießereitagung Leoben, Druckguss
- Newsletter 02:** Redaktionsschluss: Do. 19.06.2025  
Erscheinung: Do. 26.06.2025
- Ausgabe 03:** Redaktionsschluss: Do. 11.09.2025  
Erscheinung: ca. 02.10.2025  
**Themenschwerpunkte:**  
Eisenguss, Formstoffe, Portoroz
- Newsletter 03:** Redaktionsschluss: Do. 23.10.2025  
Erscheinung: Do. 30.10.2025
- Ausgabe 04:** Redaktionsschluss: Do. 20.11.2025  
Erscheinung: ca. 18.12.2025  
**Themenschwerpunkte:**  
Nichteisenguss, 3D, Ausbildung
- Newsletter 04:** Erscheint nach aktuellem Anlass!

Achtung, es kann noch zu Änderungen/Abweichungen kommen!

## IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
Proguss-Austria | Verein zur Förderung der Interessen und des Images der österreichischen Gießerei-, Anwender- und Zulieferindustrie  
A – 1045 Wien, Wiedner Hauptstraße 63, PF 339  
c/o Berufsgruppe Gießereiindustrie – Fachverband metalltechnische Industrie, Wien, sowie des Österreichischen Gießerei-Institutes und des Lehrstuhles für Gießereikunde an der Montanuniversität, beide Leoben.

**Geschäftsführer:**  
Dipl.-Ing. Adolf Kerbl, MSc  
Tel. +43 (0) 5 90 900-3463  
E-Mail: office@proguss-austria.at

**Chefredaktion & Marketing**  
Mag. Dietburg Angerer  
angerer@proguss-austria.at  
Tel. +43 (0) 664 16 14 308

**Design & Grafik:**  
Relation Affairs  
Dieter Auracher,  
Dietburg Angerer  
office@relation-affairs.com  
www.relation-affairs.com

**Mitgliederverwaltung:**  
Thomas Steiner  
Proguss-Austria/Berufsgruppe Gießereiindustrie  
Tel. +43 (0) 5 90 900-3463  
office@proguss-austria.at

**Bankverbindung des Vereins:**  
IBAN: AT19 2011 1837 7497 8500  
BIC: GIBAATWWXXX

**Jahresabonnement:**  
Inland: EUR 61,00 Ausland: EUR 77,40

Das Abonnement ist jeweils einen Monat vor Jahresende kündbar, sonst gilt die Bestellung für das folgende Jahr weiter.

**Erscheinungsweise: 4x jährlich**

**Auflage:** 600–1000 Stück

**Druck:**  
Druckerei Print Zell GmbH, Schillerstraße 10, A-5700 Zell am See

Nachdruck nur mit Genehmigung des Vereins gestattet. Unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder werden nicht zurückgeschickt. Angaben und Mitteilungen, welche von Firmen stammen, unterliegen nicht der Verantwortlichkeit der Redaktion.

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz siehe [www.proguss-austria.at](http://www.proguss-austria.at)

# Lightweighting Solutions

**E-Mobility + Body-in-White & Chassis + Powertrain**

Product & Process Development

Made in Austria 

