

**VORANKÜNDIGUNG**  
**39. Hagener Symposium Pulvermetallurgie 2020**  
**mit Fachausstellung**  
**„Pulvermetallurgie - nachhaltige Lösungen und neue Märkte“**  
**am 26./27. November 2020, Stadthalle Hagen**



Die großen Herausforderungen der Energiewende und der Wandel in der Verkehrstechnik erfordern neue technische Lösungen, bei denen deren Nachhaltigkeit eine immer größere Bedeutung erlangt. Die Pulvermetallurgie steht zweifelsohne vor großen Herausforderungen, es bieten sich aber auch zahlreiche Chancen für neue Produkte und innovative sowie nachhaltige Lösungen für Anwendungen in bestehenden, aber insbesondere auch in neuen Märkten. Das 39. Hagener Symposium mit dem Thema „Pulvermetallurgie - nachhaltige Lösungen und neue Märkte“ widmet sich daher der Fragestellung, in welchen Bereichen pulvermetallurgische Technologien und Werkstofflösungen Antworten auf die neuen Markterfordernisse geben können.

Ausgehend von einem Überblicksvortrag zur Ökobilanzierung und Nachhaltigkeitsbewertung in der Prozessindustrie mit speziellem Fokus auf die Pulvermetallurgie widmen sich drei Vorträge dem Themenfeld Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie sowie der Batterietechnik. Aktuelle Entwicklungen aus dem Bereich der Nachbehandlung von Sinterstählen durch Plasmanitrieren und neue Werkstoffkonzepte für tribologische Beanspruchungen werden ebenso wie neue Lösungen für die Nachbearbeitung von spritzgegossenen metallischen Bauteilen präsentiert. Mit insgesamt vier Vorträgen werden nachhaltige innovative Neuerungen aus dem Bereich der Hartmetallindustrie vorgestellt. Neben aktuellen Entwicklungen der Beschichtungstechnik werden auch die Möglichkeiten der additiven Fertigung von Hartmetallen diskutiert. Die Kombination von Fertigungsverfahren bietet Chancen für nachhaltige und ressourceneffiziente Lösungen. In einem Vortrag wird die Kombination von additiver Fertigung und der heißisostatischen Presstechnik beleuchtet und die Möglichkeiten und Potenziale werden diskutiert. Neue Werkstoff- und Technologielösungen aus dem traditionell der Pulvermetallurgie vorbehaltenen Gebiet der Refraktärmetalle werden speziell für neue Anwendungen vorgestellt.

Das 39. Symposium wendet sich an Wissenschaftler und Studierende aus der Physik, der Chemie, dem Maschinenbau, der Verfahrens- und der Werkstofftechnik sowie der Energietechnik. Allen Vortragenden gemeinsam sind die langjährige Berufserfahrung und die hohe fachliche Kompetenz.

Die Ehre des SKAUPY-Vortrages wird in diesem Jahr Herrn Prof. Dr.-Ing. Christoph Broeckmann, RWTH Aachen, zuteil, einem ausgewiesenen Fachmann auf dem Gebiet der Heißisostatischen Presstechnik und der Simulation.

T. Weißgärber  
Vorsitzender des  
Programmausschusses

D. Hölscheid  
Fachverband Pulvermetallurgie e.V.  
- Ausrichter -

H. Danninger  
Vorsitzender des Ausschusses  
für Pulvermetallurgie

### Vorträge

#### **SKAUPY-Vortrag**

##### **Numerische Simulationen in der Pulvermetallurgie**

Prof. C. Broeckmann, RWTH Aachen - IWM, Aachen

**Laudator:** Prof. W. Theisen, Ruhr-Universität Bochum - LWT, Bochum

##### **Ökobilanzierung und Nachhaltigkeitsbewertung in der Prozessindustrie**

M. Ritthoff, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, Wuppertal

##### **Hartmetall: Höchstleistung in der Nachhaltigkeit bei der Herstellung und Anwendung**

Dr. U. Schleinkofer, CERATIZIT Austria GmbH, Reutte/Österreich

##### **Fallstudien über die Reduktion von mechanischer Bearbeitung an MIM-Teilen in Großserie**

W. Schütz, GKN Sinter Metals GmbH, Bad Langensalza

##### **Additive Fertigung von Hartmetallen - Vergleich einstufiger und zweistufiger 3D-Druckverfahren**

Dr. J. Pötschke, Fraunhofer IKTS Dresden

##### **Plasmanitrieren von Sinterstahl**

Dr. U. Huchel, ELTRO GmbH, Baesweiler

##### **Pulvermetallurgie zur Herstellung von Elektroden für Power-to-X-Anwendungen**

Dr. C. Bernäcker, Fraunhofer IFAM Dresden

##### **Einfluss keramischer Elektrodenmaterialien auf die Eigenschaften von Lithium-Ionen-Batterien**

Prof. H. J. Seifert, KIT Karlsruhe

##### **Synergien in der Pulvermetallurgie - wie AM und HIP voneinander profitieren**

Frau Dr. A. Kaletsch, RWTH Aachen - IWM, Aachen

##### **Neue werkstofftechnische Konzepte für die HIP-Behandlung mit Schnellkühlung**

Prof. W. Theisen, Ruhr-Universität Bochum - LWT, Bochum

##### **Reibmindernde PVD-Schichten für pulvermetallurgisch hergestellte Werkzeuge**

Frau Prof. K. Bobzin, RWTH Aachen - IOT, Aachen

##### **Selbstschmierende Zahnräder aus ölgetränktem Sintermaterial**

Dr. T. Lohner, TU München - FZG, München

##### **Hochtemperatursintern**

Dr. V. Kruzhanov, PM Consulting, Remscheid

##### **Neuartige Legierungs- und Verfahrenslösungen zur Erschließung neuer Anwendungsfelder für Refraktärmetalle**

Dr. B. Mayr-Schmölzer, Plansee SE, Reutte/Österreich

##### **Status der Festoxid-Brennstoff- und Elektrolysezellen - Anknüpfungspunkte zur Pulvermetallurgie**

Dr. N. H. Menzler, FZ Jülich - IEK-1, Jülich

##### **Hartmetall - Schneidstoff und Zerspanungswerkstoff zugleich**

Dr. R. Schwäblein, GFE Schmalkalden

##### **Schlusswort**

Dr. T. Weißgärber, Fraunhofer IFAM Dresden

Zahlreiche **Kurzpräsentationen der ausstellenden Firmen** werden in die Vortragsfolge integriert.

**Geselliger Abend** am 26. November 2020, 19.30 Uhr, im MERCURE Hotel Hagen

# AUSSCHUSS FÜR PULVERMETALLURGIE

Geschäftsführung: Fachverband Pulvermetallurgie e.V. • Goldene Pforte 1 • 58093 Hagen  
Tel. 02331-958817 • Fax 02331-958717 • E-Mail petrou@pulvermetallurgie.com • www.pulvermetallurgie.com

Trägergesellschaften: Deutsche Gesellschaft für Materialkunde (DGM), Deutsche Keramische Gesellschaft (DKG),  
Fachverband Pulvermetallurgie e.V. (FPM), Stahlinstitut VDEh, VDI-Gesellschaft Materials Engineering (VDI-GME)

## Programmausschuss:

Prof. em. P. Beiss, RWTH Aachen - IWM, Aachen  
PD Dr. M. Bram, Forschungszentrum Jülich - IEK 1, Jülich  
Prof. C. Broeckmann, RWTH Aachen - IWM, Aachen  
Prof. H. Danninger, TU Wien, Wien/Österreich  
Dr. T. Gestrich, Fraunhofer IKTS, Dresden  
Ass. Prof. C. Gierl-Mayer, TU Wien, Wien/Österreich  
D. Hölscheid, Fachverband Pulvermetallurgie e.V., Hagen  
Dr. A. Kaletsch, RWTH Aachen - IWM, Aachen

Dr. B. Mais, Kymera International - ECKA Granules Germany GmbH, Velden  
Prof. F. Petzoldt, Fraunhofer IFAM Bremen  
Dr. J. Schmidt, Extramet AG, Plaffeien/Schweiz  
Dr. M. Schneider, GKN Sinter Metals Engineering GmbH, Radevormwald  
Dr. T. Weißgärber, Fraunhofer IFAM Dresden (Vorsitz)

## Tagungsort:

Stadthalle Hagen, Wasserloses Tal 2, 58093 Hagen,  
Tel. 02331-345-0

## Teilnahmegebühren (teilweise zzgl. Mehrwertsteuerberechnung)

Teilnahmegebühr \* € 575,--

Bei mehr als fünf vollzahlenden Teilnehmern pro Unternehmen \*  
jeder weitere € 460,--

Teilnahmegebühr Hochschulangehörige \* € 365,--

\* einschl. Tagungsband "Pulvermetallurgie in Wissenschaft und Praxis", Bd. 36,  
2 Mittagessen, Pausengetränke, Geselliger Abend

Teilnahmegebühr Studenten - keine Doktoranden -, 26./27.11.2020 € 170,--  
einschl. 2 Mittagessen, Pausengetränke, ohne Tagungsband, ohne Teilnahme am Geselligen Abend

Teilnahmegebühr Studenten - keine Doktoranden -, 26.11.2020 € 115,--  
einschl. Mittagessen, Pausengetränke, ohne Tagungsband, ohne Teilnahme am Geselligen Abend

Teilnahmegebühr Studenten - keine Doktoranden -, 27.11.2020 € 85,--  
einschl. Mittagessen, Pausengetränke, ohne Tagungsband

Teilnahme Geselliger Abend (zuzüglich 19 % MwSt.) € 89,--

**Ausstellungsgebühren** (zuzüglich 19 % MwSt.) € 585,--

(einschl. Miete für Räumlichkeiten, Posterwände, Ausstellungsmobilien,  
1 Wechselstromanschluss, Bericht im Tagungsband)

Anmeldungen erbitten wir schriftlich unter Verwendung des anhängenden Abschnitts. Der Unterzeichner willigt ein, dass seine personenbezogenen Daten zum Zweck der Durchführung der Veranstaltung verwendet und im Teilnehmerverzeichnis veröffentlicht werden. Für jeden Teilnehmer ist ein separates Anmeldeformular zu verwenden. Bei Anmeldung mehrerer Teilnehmer wollen Sie bitte Kopien anfertigen. Eine Rechnung (gleichzeitig Anmeldebestätigung) erhalten Sie nach Eingang Ihrer Anmeldung. Die Tagungsunterlagen einschließlich Tagungsband werden Ihnen auf der Veranstaltung ausgehändigt. Eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers ist möglich. Bei **Stornierung bis zum 22.10.2020** (Datum des Poststempels) wird die Teilnahmegebühr abzgl. € 70,-- für Bearbeitungskosten erstattet. **Bei Stornierung nach dem 22.10.2020 (auch aus Krankheitsgründen) kann leider keine Erstattung mehr erfolgen. Sie haben jedoch die Möglichkeit, einen Ersatzteilnehmer zu benennen.** Die Tagungsunterlagen werden Ihnen andernfalls nach Beendigung der Veranstaltung zugesandt.

## Zimmerreservierung

Für unsere Tagungsteilnehmer haben wir ein Zimmerkontingent zu Sonderpreisen im Mercure Hotel Hagen (Wasserloses Tal 4, 58093 Hagen, Tel. 02331-391-152) vorreserviert. Eine baldige Zimmerreservierung unter dem Stichwort "FPM" empfehlen wir dringend. Weitere Übernachtungsmöglichkeiten bestehen im Hotel „Art-Ambiente“, Hugo-Preuss-Str. 5, 58095 Hagen (Tel. 02331-6977990), „Campus“ Hotel, Feithstr. 131, 58097 Hagen (Tel. 02331-624110), Hotel "Deutsches Haus", Bahnhofstr. 35, 58095 Hagen (Tel. 02331-21051), Hotel "Lex", Am Stadttheater, 58095 Hagen (Tel. 02331-32030), "Arcadeon", Lennestr. 91, 58093 Hagen (Tel. 02331-3575-0), Hotel „Reher Hof“, Alter Reher Weg 13, 58119 Hagen (Tel.: 02334-50350) oder „Schmidt Hotel“, Selbecker Str. 220, 58091 Hagen (Tel. 02331-978300). Ihre individuellen Zimmerwünsche nimmt auch HAGENagentur, Elberfelder Str. 95, 58095 Hagen (Tel. 02331-809990, Fax 02331-8099920, E-Mail: info@hagenagentur.de, www.hagen-online.de) entgegen.

## o Anmeldung

- Ich melde mich hiermit **zur Tagung** an und bitte um Zusendung des Programmheftes \*
- Wir beabsichtigen, an der Ausstellung teilzunehmen und bitten um Zusendung der Ausstellerunterlagen
- Wir melden uns hiermit **zur Ausstellung** an
- Bitte senden Sie mir das **Programmheft** zu \*

\* ist ab Juli 2020 verfügbar

Fax 02331-958717

E-Mail: petrou@pulvermetallurgie.com

Fachverband Pulvermetallurgie e.V.  
Goldene Pforte 1  
58093 Hagen

## Absender:

Nachname: .....

Vorname: .....

Firma: .....

Abteilung: .....

PF/Str.: .....

PLZ, Ort: .....

Tel./E-Mail: .....

Datum, Unterschrift .....

Durch diese Anmeldung erklären Sie sich mit der Speicherung Ihrer personenbezogenen Daten zum Zwecke der Veranstaltungsabwicklung und zur Veröffentlichung im Teilnehmerverzeichnis einverstanden. Weiteres unter: [www.pulvermetallurgie.com/Datenschutz](http://www.pulvermetallurgie.com/Datenschutz).