

Programmausschuss

Obleute

- M. Eiber, IABG, Ottobrunn
- Prof. Dr.-Ing. H. A. Richard, Universität Paderborn

Mitglieder

- Dr. H.-T. Beier, TU Darmstadt
- Dr. B. Blinn, TU Kaiserslautern
- H. Eibisch, AUDI AG, Ingolstadt
- Prof. Dr. U. Jung, TH Mittelhessen
- Prof. Günther Löwisch, Universität der Bundeswehr München
- Prof. Dr. T. Niendorf, Universität Kassel
- Dr. P. D. Portella, DVM, Berlin
- Prof. Dr. M. Sander, Universität Rostock
- Prof. Dr. V. Schöppner, Universität Paderborn
- V. Seibicke, DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin
- Dr.-Ing. B. Schramm, FAM, Universität Paderborn
- Dr. R. Wagener, Fraunhofer LBF, Darmstadt
- Dr. M. Werz, MPA, Universität Stuttgart

Hinweise für die Teilnehmer

Anmeldemodalitäten

Anmeldung bitte bis zwei Wochen vor der Veranstaltung über die Online-Registrierung unter www.dvm-berlin.de. Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und Rechnung. Die Teilnahmebedingungen, denen Sie bei der Online-Registrierung per Klick zustimmen, gelten für alle Rechtsgeschäfte des DVM e.V. und der entsprechenden Vertragspartner, die an unseren Veranstaltungen beteiligt sind. Mit der Anmeldung erklären Sie sich mit den Datenschutzhinweisen, den AGBs (Teilnahmebedingungen und Rechtevereinbarung für Autoren) und den Compliance Richtlinien des DVM einverstanden: www.dvm-berlin.de/datenschutzhinweise www.dvm-berlin.de/allgemeineschaeftsbedingungen-fuer-veranstaltungen www.dvm-berlin.de/dvm-compliance-richtlinie
Die Zahlung der Teilnahmegebühr bitte umgehend nach Erhalt der Rechnung ohne Abzug vor der Veranstaltung vornehmen. Stornierungsbedingungen siehe AGBs.

Teilnahmegebühren

DVM-Mitglied	620 €*
DVM-Mitglied (persönlich) Doktorand	340 €*
DVM-Mitglied Referent (1 Person pro Vortrag)	310 €
Nichtmitglied	680 €*
Nichtmitglied Referent (1 Person pro Vortrag)	340 €

* Bei Anmeldung nach dem 26.09.2021 erhöht sich die entsprechende Teilnahmegebühr um 50 € (Spätbucherschlag).

Rahmenprogramm

Am Montag, dem 07.11.2022, findet ein Vorabendtreffen (*auf eigene Kosten*) und am Dienstag, dem 08.11.2022, ein kommunikativer Abend für Expertengespräche zur inhaltlichen Vertiefung der Tagungsinhalte sowie zum persönlichen Gespräch statt. Angemeldete Teilnehmer erhalten Detailinformationen.

Teilnehmerliste

In der Druckversion zur Veranstaltung sind ausschließlich Personen gelistet, die sich bis zum Anmeldeschluss registriert haben. Die Liste ist ausschließlich für den persönlichen Gebrauch der Veranstaltungsteilnehmer bestimmt. Eine weitergehende Nutzung ist gesetzlich untersagt.

Berichtsband

Der Berichtsband wird online veröffentlicht und enthält ausschließlich Beiträge, die rechtzeitig eingereicht wurden und deren Veröffentlichung genehmigt ist.

Haftung

Der Veranstalter haftet nicht für Programmänderungen, die durch Umstände außerhalb seiner Kontrolle verursacht sind. Der Veranstalter haftet nicht für Unfälle von Personen oder Verluste oder Schäden an Eigentum jeder Art.

Unterkunft

Zimmerbuchungen in allen Preiskategorien über die Buchungsplattform:
<https://www.visitberlin.de/de/hotels-berlin>

Die Übernachtungskosten sind vom Teilnehmer selbst zu tragen. Alle Angaben ohne Gewähr.

Veranstaltungsort

Tagungs- und Kongresszentrum
Reinhardtstrassen-Höfe im Regierungsviertel
Reinhardtstraße 16
10117 Berlin-Mitte

Anreise und Parkplätze

Angemeldete Teilnehmer erhalten Detailinformationen.

Veranstaltungsbüro

08.11.2022: 09:30 bis 15:15 Uhr
09.11.2022: 08:30 bis 14:00 Uhr

DVM mobil (nur während der Veranstaltung):
+49 176 21 46 59 00

Die Teilnahme an DVM-Tagungen, Seminaren und Workshops gilt als Fortbildungsmaßnahme. Für die Teilnahme an diesen Veranstaltungen werden vom DVM Zertifikate ausgestellt, die als Nachweis von Fortbildungsmaßnahmen gelten, wie sie im Rahmen von QM-Systemen nach der ISO 9001 – resp. ISO/IEC 17025 – Reihe gefordert werden.



Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

Schloßstraße 48 Gutshaus | 12165 Berlin
Telefon: +49 30 8113066 | Fax: +49 30 8119359
dvm@dvm-berlin.de | www.dvm-berlin.de

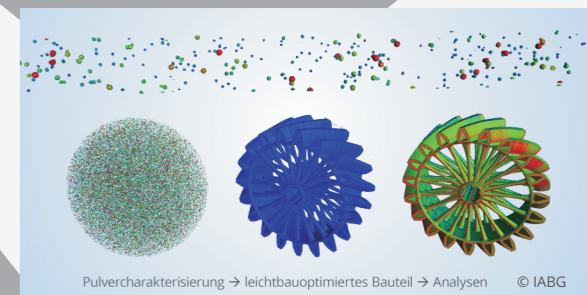


Deutscher Verband für
Materialforschung und -prüfung e.V.

Arbeitskreis

Additiv gefertigte Bauteile und Strukturen

Programm der 7. Tagung



Pulvercharakterisierung → leichtbauoptimiertes Bauteil → Analysen © IABG

8. und 9. November 2022
Berlin

Zum Inhalt der Tagung

Raus aus der Vitrine – rein in die Baugruppe. Zur Herstellung von Designmodellen oder Prototypen ist die additive Fertigung sowohl für Kunststoffe wie auch für metallische Werkstoffe bereits seit einiger Zeit ein etabliertes Verfahren. Neu ist, dass heute auch erste Bauteile für kleine Serien – zum Beispiel in der Fahrzeugindustrie – additiv gefertigt werden.

An die Produktion dieser „Serienbauteile“ müssen im Vergleich zu prototypischen Anwendungen aber wesentlich umfangreichere Anforderungen gestellt werden. Daher treten jetzt neben der gestalterischen Freiheit auch Eigenschaften wie Reproduzierbarkeit, Vorhersagbarkeit oder Betriebsfestigkeit in den Fokus des Interesses.

Additive Fertigungsverfahren gelten als zukunftsweisend und erfreuen sich daher großer Aufmerksamkeit. Der Fertigungsprozess erfolgt schichtweise, was die Herstellung von Bauteilen hoher Komplexität sowie von filigranen und dennoch steifen und hochfesten Strukturen erlaubt. Kleinserienfertigung ist somit möglich.

Die Tagung des DVM-Arbeitskreises hat das Ziel über wissenschaftliche Fortschritte und moderne technische Entwicklungen auf dem Gebiet der additiven Fertigung zu informieren und Erfahrungen auszutauschen.

Marion Eiber
IABG mbH Ottobrunn

Prof. Dr.-Ing. Hans Albert Richard
Universität Paderborn



Dienstag, 8. November 2022

- 10:00 Begrüßung
H. A. RICHARD, DVM, Berlin
M. EIBER, IABG, Ottobrunn
- 10:10 Inbetriebnahme und Betriebserfahrung mit der modularen Hochvakuum LPBF Anlage SLAVAM 300
M. KÄSS¹, S. SEWALSKI¹, J. WEISER², M. WERZ¹
¹Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart, ²Evobeam GmbH
- 10:45 Höhlenforschung: Erkundung verborgener AM-Landschaften
T. FRITSCH¹, G. BRUNO^{1,2}
¹Bundesamt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin; ²Universität Potsdam, Institut für Physik und Astronomie
- 11:20 Additiv gefertigtes AlSi10Mg mit gradierten Werkstoffeigenschaften – Fertigung, Prüfung und Simulation der Defektverteilung
A. KERN¹, S. WÖRNER², T.-H. BEIER³, U. JUNG¹
¹Kompetenzzentrum AutoM, Technische Hochschule Mittelhessen; ²Additive Design and Manufacturing, Continental Engineering Services, Karben; ³Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet für Werkstoffmechanik
- 11:55 – 12:55 Pause zur fachlichen Kommunikation
- 12:55 Anpassung der PBF-LB/M-Prozessparameter zur Optimierung der Oberflächenrauheit und der Randporosität zur Verlängerung der Lebensdauer zyklisch beanspruchter Bauteile aus AlSi10Mg
M. MOSER, S. BRENNER, L. STRAUSS, G. LÖWISCH, V. NEDELJKOVIC-GROHA
Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Maschinenbau
- 13:35 Enhanced fatigue and lightweight potential assessment of additively manufactured materials by specific Woehler and Shiozawa diagrams
M. MERGHANY, M. TESCHKE, F. STERN, J. TENKAMP, F. WALTHER
TU Dortmund University, Chair of Materials Test Engineering (WPT)

- 14:10 Analyse der Auswirkungen der additiv gefertigten Randschicht auf die Ermüdungslebensdauer von AlSi10Mg unter Berücksichtigung der Defekttoleranz
P. LEHNER¹, A. AL-ZUHAIR², M. LEY², B. BLINN¹, R. TEUTSCH², T. BECK¹
¹Lehrstuhl für Werkstoffkunde (WKK), TU Kaiserslautern
²Lehrstuhl für Konstruktion in Maschinenbau und Fahrzeugtechnik (IMAD), TU Kaiserslautern
- 14:45 – 15:15 Pause zur fachlichen Kommunikation
- 15:15 Statistische Bewertung bruchauslösender Inhomogenitäten bei additiv gefertigten Proben aus AlSi10Mg unter schwingender Beanspruchung
L.-STRAUSS¹, N. KURENBACH¹, S. LÜBBECKE¹, M. MOSER², V. NEDELJKOVIC-GROHA², G. LÖWISCH¹
¹Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Maschinenbau, Werkstofftechnik; ²Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Maschinenbau, Produktionstechnik
- 15:50 Miniaturproben-Konzept zur Charakterisierung der Schädigungstoleranz von metallischen Werkstoffen im HCF-Bereich
J. TENKAMP, J. RIEMANN, M. MERGHANY, F. WALTHER
Technische Universität Dortmund, Lehrstuhl für Werkstoffprüftechnik (WPT)
- 16:25 – 17:00 Bewertung des defektdominierten Ermüdungsverhaltens des Stahls X2CrNiMo18-15-3
F. STERN¹, A. ELSPASS², S. KLESZCZYNSKI^{2, 3}, J. TENKAMP¹, G. WITT², F. WALTHER¹
¹Technische Universität Dortmund, Lehrstuhl für Werkstoffprüftechnik (WPT); ²Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl Fertigungstechnik; ³CENIDE, Center for Nanointegration Duisburg-Essen
- 19:00 – 22:00 Kommunikativer Abend für Expertengespräche zur inhaltlichen Vertiefung der Tagungsinhalte sowie zum persönlichen Austausch

Mittwoch, 9. November 2022

- 09:00 Influence of asymmetry and temperature on quasi-static and cyclic deformation behavior of magnesium alloy WE43 produced by laser powder bed fusion
A. CHEHREH, M. TESCHKE, J. TENKAMP, F. WALTHER
TU Dortmund University, Chair of Materials Test Engineering (WPT)
- 09:35 Bewertung generischer Bauteile zur Beurteilung von Kriechigenschaften von LPBF Bauteilen
S. MEGAHED¹, A. UDOH², R. HERZOG³, M. KRÄMER¹, C. KONTERMANN¹, S. WEIHE², M. OECHSNER¹
¹TU Darmstadt, Institut für Werkstoffkunde; ²Universität Stuttgart, Materialprüfungsanstalt; ³MAN Energy Solutions, ETM – Material Technology, Oberhausen
- 10:10 3D-gedruckte smarte Geräte mit Hilfe hybrider 3D-Druck Technologie – Prozess, Eigenschaften und Simulation
C. SCHMID¹, M. EHRLLENBACH¹, A. VON HELBIG¹, L. RISSE², M. DENNIN², J. P. BRÜGGEMANN²
¹Fachhochschule Kufstein Tirol; ²Advanced Mechanical Engineering GmbH, Dortmund
- 10:45 Verleihung der DVM-Ehrennadel in Silber
- 11:00 – 11:30 Pause zum fachlichen Austausch
- 11:30 Biologisierung der Technik am Beispiel eines von der Natur inspirierten Sitzsystems – Umsetzung per additiver Fertigung
T. BALLREICH¹, O. M. HEMMELMANN¹, J. SCHOLZ², U. JUNG¹
¹Kompetenzzentrum AutoM, Technische Hochschule Mittelhessen; ²Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Frankfurt am Main

- 12:05 Beanspruchungsinduzierte Phasenumwandlung in additiv gefertigtem AISI 316L und deren Auswirkungen auf die Defekttoleranz
B. BLINN
Lehrstuhl für Werkstoffkunde (WKK), TU Kaiserslautern
- 12:40 Applicability of non-spherical powder in powder bed fusion processes – A comparative study focused on fatigue life
J. RICHTER, T. NIENDORF
Universität Kassel, Institut für Werkstofftechnik, Metallische Werkstoffe (IfW-MW)
- 13:15 – 14:00 Pause zur fachlichen Kommunikation
- 14:00 Untersuchung der SLM-Prozesseinflüsse auf die Heißrissentstehung auf Al-Legierungen am Beispiel von EN AW-6060
A. SAMIMI, M. KÄSS, S. WEIHE, M. WERZ
Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart
- 14:35 Neuronale Netze in der Konstruktion zur Ausschöpfung der Potentiale additiver Fertigungstechnologien
M. OTT^{1,2}, N. MEIHÖFENER¹, R. KOCH¹
¹Fachgruppe für Computeranwendungen und Integration in Konstruktion und Planung (C.I.K.), Universität Paderborn; ²Direct Manufacturing Research Center (DMRC), Universität Paderborn
- 15:10 – 15:30 Verleihung des DVM-Juniorpreises, Abschlussdiskussion

Weitere Informationen zum DVM finden Sie auf der Website des Verbandes www.dvm-berlin.de.

