



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR MATERIALKUNDE E.V. (DGM)
INDUSTRIEVEREINIGUNG VERSTÄRKTE KUNSTSTOFFE E.V. (AVK)

3. Sitzung des AVK/DGM
Gemeinschaftsarbeitskreises

ADDITIVE FERTIGUNG MIT POLYMEREN

BIOMEDIZINISCHER 3D-DRUCK IN FORSCHUNG UND ANWENDUNG

24. und 25. April 2023

Additive Manufacturing Center (AMC)

Technische Universität Darmstadt



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



ADDITIVE
MANUFACTURING
CENTER

**Montag, 24.04.2023, Gebäude S1/10 (IDD)
Magdalenenstraße 2, 64289 Darmstadt**

GREMIENSITZUNG

**16:00 Gremiensitzung des AVK/DGM Gemeinschaftsarbeitskreises
'Additive Fertigung mit Polymeren'**

Tagesordnung: siehe unten

VORABENDPROGRAMM

**17:00 Besichtigung des Instituts für Druckmaschinen und Druckverfahren (IDD)
Gebäude S1/10, Magdalenenstraße 2, 64289 Darmstadt**

**19:00 gemeinsames Abendessen (Selbstzahler) im Ristorante Sardegna da Franco
Kahlertstraße 1, 64293 Darmstadt**

**Dienstag, 25.04.2023, Gebäude L1/17 (AMC)
Ottilie-Bock-Straße 1, 64287 Darmstadt**

VORTRAGSPROGRAMM

Begrüßung

09:00 Begrüßung und Organisatorisches

***Vorstellung des Fachgebiets BioMedizinische Drucktechnologie
Technische Universität Darmstadt***

Prof. Dr.-Ing. Andreas Blaeser

Fachgebiet BioMedizinische Drucktechnologie

Additive Manufacturing Center (AMC), Technische Universität Darmstadt

AVK/DGM Gemeinschaftsarbeitskreis 'Additive Fertigung mit Polymeren'

Vorstellung des Additive Manufacturing Centers (AMC)

Technische Universität Darmstadt

Hansgeorg Haupt

Zentrum für Konstruktionswerkstoffe MPA/IfW

Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt

Additive Manufacturing Center (AMC), Technische Universität Darmstadt

DGM Fachausschuss 'Polymerwerkstoffe'

Implantologie und Prothetik

09:30 Daten-getriebenes Design und 3D-Druck von Augenprothesen

Johann Reinhard

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD, 3D-Druck-Technologie, Darmstadt

Prof. Dr. Philipp Urban

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD, 3D-Druck-Technologie, Darmstadt, und Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Department of Computer Science, Gjøvik, Norwegen

10:00 GrOwnValve - eine regenerative Herzklappe mittels Additiver Fertigung: Technologische und Regulatorische Herausforderungen

Alexander Jassin Breitenstein-Attach, PD Dr. Boris Schmitt

Deutsches Herzzentrum der Charité (DHZC) und GrOwnValve GmbH, Berlin

--- Kaffeepause ---

Biobasierte und Biomimetische Materialien / Pharmazie

11:00 Laserbasierte Drucktechniken zur Herstellung biobasierter Systeme

Prof. Dr.-Ing. Arnold Gillner, Dr. rer. nat. Nadine Nottrodt

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT, Kompetenzfeld Abtragen und Fügen, Aachen

Carina Schemmer, Klaus Kreuels

Lehrstuhl für Lasertechnik LLT, RWTH Aachen

11:30 Rekombinante Spinnenseidengele für den 3D-Biodruck

Vanessa T. Trossmann, Prof. Dr. Thomas Scheibel

Lehrstuhl Biomaterialien, Universität Bayreuth

Dr. rer. nat. Vanessa J. Neubauer, Annika Lechner

MGO Fachverlage GmbH & Co KG, Kulmbach

Stefanie Heltmann-Meyer

Plastisch- und Handchirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen

12:00 Applikation von 3D-Druck bei der Herstellung von Tabletten und Cultured Meat

Prof. Dr. Thomas Herget, Dr. Christoph Huels

Merck KGaA, Darmstadt

12:30 3D-BioScreenPrint: Ein neuartiger 3D-Bioprinting-Ansatz für die skalierbare Bioproduktion von kultiviertem Fleisch

Robin Maatz, Prof. Dr.-Ing. Andreas Blaeser

Fachgebiet BioMedizinische Drucktechnologie, Technische Universität Darmstadt

--- Mittagspause ---

Zellbiologie und Tissue Engineering

14:00 3D Laser Nanoprinting for Cell Biological Applications

Prof. Dr. Martin Bastmeyer
Zoologisches Institut, Zell- und Neurobiologie, KIT Karlsruhe

14:30 Additive Fertigung von Biomaterialien zur Unterstützung der Angiogenese

PD Dr. Ulrike Ritz
Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie
Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

15:00 3D-druckbare Therapieansätze auf Polylaktat-Basis bei kritischen Knochendefekten im Tierversuchsmodell

Prof. Dr. Dirk Henrich, Dr. Jonas Neijhoft, Prof. Dr. Ingo Marzi
Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, Universitätsklinikum Frankfurt

--- Kaffeepause ---

16:00 3D-Bioprinting of insulin-secreting tissue

Gabriel Salg, Dr. med. Hannes Kenngott, Prof. Dr. med. Thilo Hackert
Europäisches Pankreaszentrum, Sektion Pankreaschirurgie, AG New Technologies and Data Science, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie
Universitätsklinikum Heidelberg

16:30 Hochauflösende Additive Fertigung von transparenter Mikrofluidik und biosynthetischen Gefäßen für Organ-on-a-Chip Anwendungen

Johanna Vetter, Prof. Dr.-Ing. Andreas Blaeser
Fachgebiet BioMedizinische Drucktechnologie, Technische Universität Darmstadt

ABSCHLUSSDISKUSSION

RUNDGANG DURCH DAS ,ADDITIVE MANUFACTURING CENTER' (AMC) DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DARMSTADT

Montag, 24.04.2023, 16:00 Uhr
Gebäude S1|10 (IDD), Magdalenenstraße 2, 64289 Darmstadt

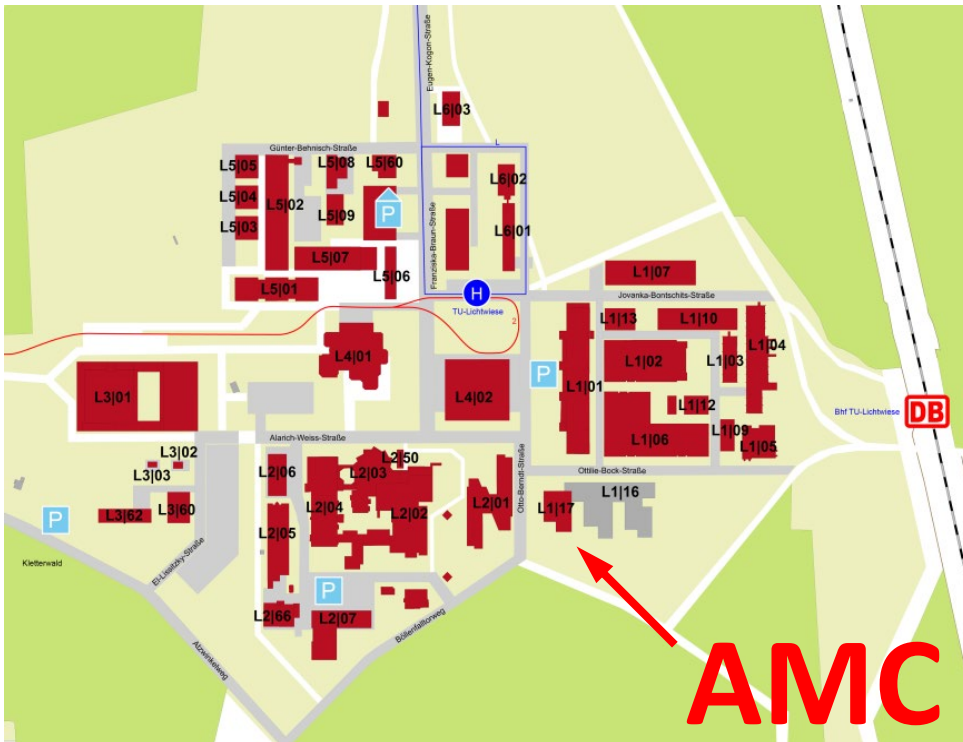
GREMIENSITZUNG DES AVK/DGM
GEMEINSCHAFTSARBEITSKREISES
„ADDITIVE FERTIGUNG MIT POLYMEREN“

- TOP 1** *Begrüßung / Hinweise zum Kartellrecht*
- TOP 2** *Genehmigung der Tagesordnung / Ergänzungen zur Tagesordnung*
- TOP 3** *Mitglieder*
- TOP 4** *Mitwirkung an Tagungen und Kongressen*
z.B. MSE 2024 in Darmstadt, EUROMAT und DGM Tag 2023 in Frankfurt
- TOP 5** *Programmgestaltung künftiger Fachausschusssitzungen*
z.B.: Gedruckte elektronische und mechatronische Multimaterialsysteme
- TOP 6** *Verschiedenes*
- TOP 7** *Termin und Ort der nächsten Sitzung*

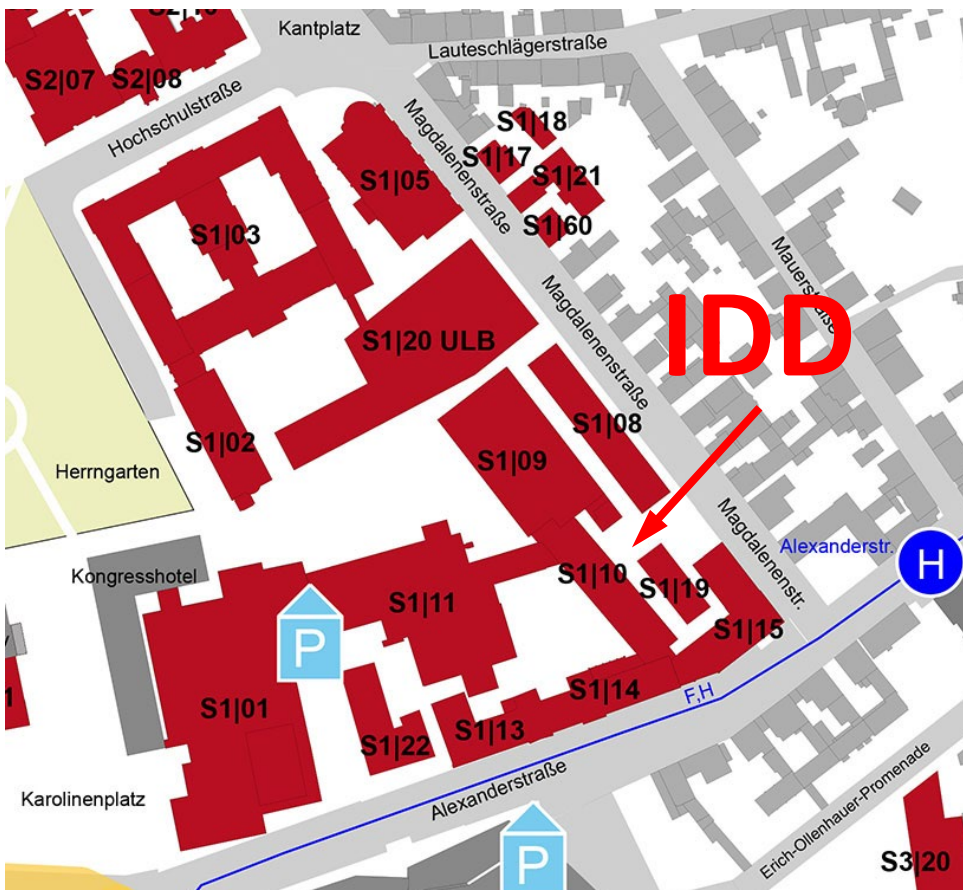
Darmstadt, 25.02.2023

Prof. Dr.-Ing. Andreas Blaeser
AVK/DGM GAK „Additive Fertigung mit Polymeren“

Lageplan AMC, Gebäude L1|17, Ottilie-Bock-Straße 1, 64287 Darmstadt
 (AVK/DGM GAK-Sitzung am 25.04.2023, Campus Lichtwiese, 25.04.2022)



Lageplan IDD, Gebäude S1|10, Magdalenenstraße 2, 64289 Darmstadt
 (Institutsbesichtigung IDD am 24.04.2023, 17:00 Uhr, Campus Innenstadt)



Fußweg vom IDD (Campus Innenstadt) zum
Ristorante Sardegna da Franco, Kahlerstr. 1, 64293 Darmstadt
(Abendessen am 24.04.2023, 19:00 Uhr, Innenstadt)

