



© Hereaus Holding GmbH

VERANSTALTER

Hessen Trade & Invest GmbH
im Auftrag des Hessischen Ministeriums
für Wirtschaft, Energie, Verkehr
und Wohnen



Konradinallee 9
65189 Wiesbaden
Ansprechpartner: Daniel Schreck
Telefon: 0611 95017 8631
E-Mail: daniel.schreck@htai.de



KOOPERATIONSPARTNER

IHK Offenbach am Main
Frankfurter Straße 90
63067 Offenbach am Main
Ansprechpartner: Dr. Sven Saage
Telefon: 069 8207 404



Anmeldung bequem im Internet:
www.technologieland-hessen.de/materialformtprodukt

VERANSTALTUNGSORT



© IHK Offenbach am Main

Veranstaltungsort:

IHK Offenbach am Main
Frankfurter Straße 90 | 63067 Offenbach am Main

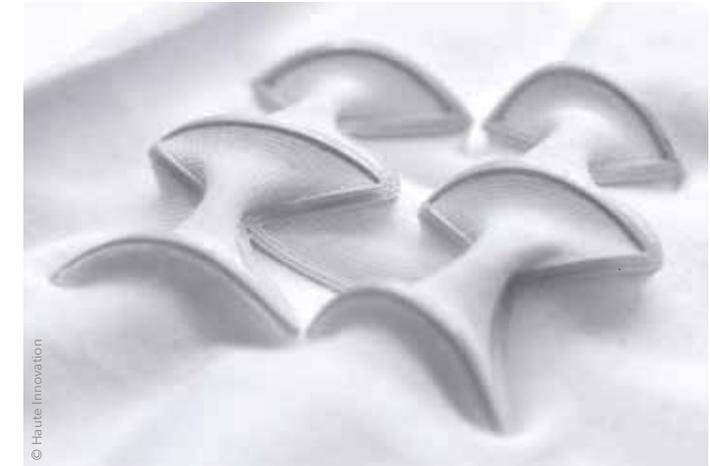
Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

S-Bahn-Haltestelle Ledermuseum der S1, S2, S8 und S9,
Ausgang Ludwigstraße / Ledermuseum
Rechts in die Ludwigstraße (ca. 5 Minuten)

Anfahrt mit dem PKW:

Wegweiser Offenbach-Zentrum folgen, Ausschilderung
Ledermuseum / IHK, Parkmöglichkeit in der öffentlichen
Tiefgarage der IHK (kostenpflichtig)

Parken in der Tiefgarage des IHK-Gebäudes, Einfahrt Ludwig-
straße oder im Parkhaus am Cinemaxx (450 Stellplätze, rund
um die Uhr geöffnet) und auf der neuen Parkebene in der
Bahnhofstraße (64 Stellplätze, von 6:00 - 24:00 Uhr geöffnet).



© Haute Innovation

Material formt Produkt:

4D-DRUCKEN UND FUNKTIONSMATERIALIEN FÜR DIE ADDITIVE FERTIGUNG

Wann: 6. Juni 2019, 14:00-18:00 Uhr

Wo: IHK Offenbach am Main

www.technologieland-hessen.de

VRNTZT.
ZKNFT.
GSTLTN.

4D-DRUCKEN UND FUNKTIONSMATERIALIEN FÜR DIE ADDITIVE FERTIGUNG

Im Rahmen der Veranstaltungsreihe Material formt Produkt informieren Experten am 06. Juni 2019 über den aktuellen Stand des 4D-Druckens sowie über Funktionsmaterialien und präsentieren innovative Ansätze!

Nachdem sich die additive Fertigung in den letzten Jahren rasant weiterentwickelt hat, befassen sich aktuell zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit der Erweiterung des Materialspektrums für den 3D-Druck. War dieses für die additive Produktion vor einigen Jahren noch sehr begrenzt, gelangen nun immer mehr innovative, druckbare Materialien auf den Markt. In der Forschung werden dabei auch intensiv sogenannte **„smarte“ Werkstoffe** für den 3D-Druck untersucht. Ziel dabei ist die Entwicklung von Materialien mit intelligenten Eigenschaften, die neben ihrer mechanischen Qualität ohne zusätzliche Komponenten weitere Funktionen bieten können.

Unter dem Begriff **„4D-Drucken“** hat sich dabei ein Forschungsfeld etabliert, das darauf abzielt, additiv gefertigte Strukturen umzusetzen, die sich unter Einwirkung äußerer Einflüsse wie Wärme, Feuchtigkeit, Licht oder magnetische Felder selbsttätig verformen können. So werden beispielsweise an der Universität Kassel aus pulverisierten Formgedächtnislegierungen Schicht für Schicht Werkstücke aufgebaut, die nach der Fertigstellung gezielt verformt werden können. In Darmstadt wird untersucht, wie die für additiv gefertigte Bauteile typischen, richtungsabhängigen (anisotropen) Materialeigenschaften besonders für die Architektur ausgenutzt werden können. Zudem wird versucht, sensorische Eigenschaften direkt in 3D-gedruckte Strukturen zu integrieren. Dadurch entstehen Metamaterialien, deren Eigenschaften in der Natur so nicht vorkommen.

PROGRAMM

13:30 REGISTRIERUNG

14:00 WELCOME ROUND-TABLE

14:15 **EINFÜHRUNG:
„4D DRUCKEN UND FUNKTIONSMATERIALIEN FÜR
DIE ADDITIVE PRODUKTION“**

Dr. Sascha Peters
(Haute Innovation Berlin)

14:30 **„FERTIGUNG IN DER VIERTEN DIMENSION UNTER
EINSATZ VON FORMGEDÄCHTNISLEGIERUNGEN“**

Prof. Dr. Thomas Niendorf
(Universität Kassel - Institut für Werkstofftechnik)

15:00 **„4D PRINTING UND 4D TEXTILIEN FÜR DAS DESIGN
TEXTILER LÖSUNGEN“**

Dorothea Lang
(Kunsthochschule Burg Giebichenstein)

15:30 KAFFEPAUSE UND AUSSTELLUNG

16:00 **„3D PRINTING TOOLS ZUR AUSNUTZUNG
ANISOTROPISCHER MATERIALEIGENSCHAFTEN
IN DER ARCHITEKTUR“**

Prof. Dr. Oliver Tessmann (Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Digitales Gestalten)

16:30 **„SENSORISCHE MATERIALIEN IM 3D-DRUCK“**

Dr. Stefan Riegg (Technische Universität Darmstadt, Fachgebiet Funktional Materials)

17:00 **„FUNKTIONALE STRUKTUREN UND META-
MATERIALIEN FÜR DIE ADDITIVE PRODUKTION“**

Prof. Dr. Thilo Bein
(Fraunhofer LBF, Darmstadt)

17:30 GET TOGETHER

Moderation: Dr. Sascha Peters (Haute Innovation Berlin)



© Christine Buhl

Das Technologieland Hessen lädt am 6. Juni 2019 Unternehmer, Produktentwickler, Wissenschaftler, Designer und Architekten nach Offenbach ein, sich über die Potenziale 3D-gedruckter Strukturen mit intelligenten Eigenschaften auszutauschen und nach Anwendungspotenzialen für Neuentwicklungen zu suchen. Die Veranstaltung setzt die erfolgreiche Veranstaltungsreihe „Material formt Produkt“ fort.