

PRESSEINFORMATION

Das Fraunhofer IGCV erhält Förderbescheid in Höhe von 10 Millionen Euro für das MULTIMATERIALZENTRUM Augsburg

Das MULTIMATERIALZENTRUM Augsburg wird im Bereich der additiven Herstellung mechatronischer Multimaterial-Bauteile forschen, welche ein wesentliches Innovationspotenzial bieten. Es handelt sich um eines der größten Projekte zur additiven Fertigung in Deutschland und Europa.

Die additive Fertigung hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Zahlreiche additive Fertigungsverfahren haben sich bereits als Serienproduktionstechnologie in unterschiedlichen Branchen, wie z.B. der Luftfahrtindustrie, der Medizintechnik, der Werkzeugindustrie und im generellen Maschinen- und Anlagenbau etabliert.

Deutschland kann derzeit als Vorreiter im Bereich der additiven Fertigung angesehen werden. Um diesen Vorsprung halten zu können, braucht es auch zukünftig Innovationen. Die additive Herstellung mechatronischer Multimaterialbauteile zeichnet aus, dass sie aus zwei oder mehr Metalllegierungen bestehen und beispielsweise mit integrierter Sensorik aufgebaut werden.

MULTIMATERIALZENTRUM Augsburg

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie hat das erhebliche Potenzial der additiven Multimaterialverarbeitung frühzeitig erkannt. Zum 1. Juli 2017 startete das MULTIMATERIALZENTRUM Augsburg an der Fraunhofer-Einrichtung für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV. In zehn Technologieprojekten wird die Multimaterialverarbeitung in den Bereichen der Produktentwicklung, der Prozesstechnik und der Prozesskette erforscht. Betrachtet werden dabei das Laserstrahlschmelzen, das Kaltgasspritzen und DED-Verfahren (Directed Energy Deposition).

Förderbescheidübergabe mit hochkarätigen Rednern

Am 8. Dezember 2017 fand am Fraunhofer IGCV die feierliche Übergabe des Förderbescheids für das MULTIMATERIALZENTRUM Augsburg durch Bayerns Wirtschafts- und Technologieministerin Ilse Aigner statt. In ihrer Festrede betonte sie die große Bedeutung der additiven Fertigungsverfahren für die Wettbewerbsfähigkeit der produzierenden Industrie in Bayern und Deutschland. „Bayern ist einer der führenden Hightech-Standorte der Welt. Durch unsere innovativen Unternehmen und Forschungseinrichtungen sind wir insbesondere im Bereich Produktion führend. Diese Spitzenposition wollen wir fördern und investieren daher zehn Millionen Euro in das MULTIMATERIALZENTRUM Augsburg. Damit bauen wir unsere exzellenten Kompetenzen im zukunftssträchtigen Feld der additiven Fertigung weiter aus und senden ein starkes Signal für den Produktions- und Innovationsstandort Bayern“.

Über die Standortvorteile, die sich durch das MULTIMATERIALZENTRUM Augsburg für die Region ergeben, sprach Augsburgs Bürgermeisterin sowie Wirtschaftsreferentin Eva Weber. „Der geplante Umzug auf den Augsburg Innovationspark wird weitere Synergien ermöglichen. Der gegenseitige Austausch zwischen Forschungseinrichtungen und Forschungs- und Entwicklungsabteilungen innovativer Unternehmen wird neue Ideen generieren und ihre Umsetzung vorantreiben“.

Der Präsident der Industrie- und Handelskammer Schwaben, Dr. Andreas Kopton, ergänzte in seiner Rede, dass die Infrastruktur, die der Augsburg Innovationspark zur Verfügung stellt, sich in idealer Weise eigne, um das Thema digital generierter Produkte unter Verwendung additiver Fertigungsverfahren weiterzuentwickeln. Auch würde die Besetzung des Projektbeirates mit namhaften Unternehmen wie zum Beispiel Federal Mogul, MT Aerospace, MAN Diesel & Turbo oder Siemens den Stellenwert des Projektes zusätzlich unterstreichen.

Prof. Dr.-Ing. Gerhäuser hob als Präsident der Bayerischen Forschungstiftung hervor, dass im Rahmen des von der Bayerischen Forschungstiftung geförderten Forschungsverbundes ForNextGen wesentliche technologische Vorarbeiten geleistet wurden, die letztlich die grundsätzliche Machbarkeit der ambitionierten Projektziele des MULTIMATERIALZENTRUMS plausibilisieren.

Prof. Dr. Alexander Kurz, Mitglied des Vorstands der Fraunhofer-Gesellschaft betonte in seinem Grußwort die Bedeutung der Förderung für die Fraunhofer-Gesellschaft gesamt. Derzeit hat Deutschland sowohl im Bereich der Anlagenhersteller als auch der Anwender eine Führungsrolle. Mit der Förderung des MULTIMATERIALZENTRUMS kann die Fraunhofer-Gesellschaft ihr Portfolio und Kompetenz in diesem Feld gezielt weiter entwickeln und damit wichtige Beiträge vor allem für die deutsche Wirtschaft leisten.

Der geschäftsführende Leiter des Fraunhofer IGCV, Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart, ging in seiner Rede auf die Historie der additiven Fertigung in Augsburg ein. Bereits vor über 20 Jahren wurde hier unter dem Dach des *iwb* Anwenderzentrum Augsburg der Technischen Universität München begonnen, Verfahren des Rapid Prototyping zu erforschen. Mit Beginn der Fraunhofer-Aktivitäten erhielt dieser Forschungsbereich einen weiteren Schub. Seit 2012 treten die beiden Partner gemeinsam unter dem Dach des Additive Manufacturing Laboratory – AMLab auf, welches eines der größten Labore zur additiven Fertigung in Deutschland darstellt und international anerkannt ist. Mit der Gründung des Fraunhofer IGCV im Jahr 2016 wurde das Thema Additive Fertigung weiter ausgebaut. Es wird nun auch als Teil von Gießprozessen im Wissenschaftsbereich Gießereitechnik beforscht. Darüber hinaus existieren Arbeiten, das Wissen der Compositetechnologien innerhalb des IGCV in die Welt der additiven Fertigung zu übertragen.

Mit zehn Technologieprojekten und einem Budget von zunächst 10 Millionen Euro über die nächsten fünf Jahre möchte Dr.-Ing. Christian Seidel, Gesamtprojektleiter des MULTIMATERIALZENTRUM Augsburg nicht weniger erreichen, als den Grundstein dafür zu legen, dass Deutschland seine Führungsrolle im Bereich der additiven Fertigung metallischer Bauteile beibehält. Durch das Projekt soll es möglich werden, Bauteile mit integrierter Sensorik und Aktorik additiv zu fertigen, die aus mehreren Metalllegierungen (sog. Metall/Metall-Bauteile) bzw. aus einer Kombination aus Metalllegierungen und technischen Keramiken (Metall/Keramik-Bauteile) bestehen.



Staatsministerin Ilse Aigner übergibt den Förderbescheid an Prof. Dr. Alexander Kurz (Mitglied des Vorstands der Fraunhofer Gesellschaft, im Bild rechts) und an Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart (geschäftsführender Leiter des Fraunhofer IGCV, im Bild links)

Projektsteckbrief MULTIMATERIALZENTRUM Augsburg:

Projektlaufzeit: 01.07.2017 - 30.06.2022

Projektbudget: 10 Mio. €

Technologische Ziele:

1. Produktentwicklungsmethode für Multimaterialbauteile (Metall/Metall und Metall/Keramik) mit integrierter Sensorik und Aktorik
2. Grundlagenwissen zum Materialverhalten bei der Herstellung von Metall/Metall- bzw. Metall/Keramik-Bauteilen mittels pulverbettbasierter sowie ablegebasierter additiver Fertigungsverfahren (Directed Energy Deposition-Prozesse: DED-Prozesse)
3. Befähigung pulverbettbasierter additiver Fertigungsverfahren für die Multimaterialverarbeitung mit automatisierter Sensor-Aktor-Integration
4. Optimierung von DED-Prozessen für die Multimaterialverarbeitung mit Sensor-Aktor-Integration
5. Softwarekette zur funktionsoptimierten Bauteilauslegung (Design for Additive) für mechatronische Multimaterialbauteile
6. Prozessketten zur qualitätsgesicherten und effizienten Herstellung mechatronischer Multimaterialbauteile
7. Konzepte zur Produktionsplanung und –steuerung sowie Fabrikplanung für die additive Multimaterialverarbeitung zur Herstellung mechatronischer Bauteile

Projektbeirat:

- 3M Deutschland GmbH
- Cluster Mechatronik & Automation e.V.
- Cluster Neue Werkstoffe e.V.
- Concept Laser GmbH
- EOS GmbH
- Federal Mogul Friedberg GmbH
- MAN Diesel & Turbo SE
- MT Aerospace AG
- pro-beam AG & CO. KGaA
- Siemens AG
- Universität Duisburg-Essen
- Dr. Guido Adam
- Dr. Jan T. Sehart

Kontaktdaten:

Fraunhofer-Einrichtung für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV

Beim Glaspalast 5

86153 Augsburg

www.igcv.fraunhofer.de

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Christian Seidel

Tel.: 0821/90678-127

Christian.Seidel@igcv.fraunhofer.de