



POSTANSCHRIFT Bundesministerium für Bildung und Forschung, 11055 Berlin

Herrn
Dieter Janecek
Mitglied des Deutschen Bundestages
Platz der Republik 1
11011 Berlin

Dr. Michael Meister MdB
Parlamentarischer Staatssekretär

HAUSANSCHRIFT Kapelle-Ufer 1, 10117 Berlin
POSTANSCHRIFT 11055 Berlin

TEL +49 (0)30 18 57-5700
ZENTRALE +49 (0)30 18 57-0
FAX +49 (0)30 18 57-5570
E-MAIL Michael.Meister@bmbf.bund.de
HOMEPAGE www.bmbf.de

DATUM Berlin, 19. Juni 2019

BETREFF **Schriftliche Fragen des Abgeordneten Dieter Janecek der Fraktion BÜNDNIS 90/
DIE GRÜNEN**

Sehr geehrter Herr Kollege,

lieber Kollege Janecek,

Ihre Fragen, Arbeitsnummern 6/109 und 6/111 (Eingang Bundeskanzleramt: 12.06.2019),
beantworte ich wie folgt:

Frage 6/109:

Welche Maßnahmen zur Erforschung und Förderung additiver Fertigungsverfahren unterstützt die Bundesregierung gegenwärtig, bzw. welche Förderungsmaßnahmen sind konkret geplant?

Antwort:

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat die Entwicklung additiver Fertigungsverfahren von Anfang an mitgestaltet. Die aktuelle Führungsrolle deutscher Unternehmen geht auch auf entsprechende BMBF-Programme zur Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) zurück.

Seit 2011 hat das BMBF die Aktivitäten zum Themenfeld Additive Fertigung intensiviert und FuE-Prioritäten im Rahmen mehrerer Programme festgelegt. Da die industrielle Umsetzung in der Regel nicht auf einzelne Verfahren abzielt, sondern unterschiedliche Herstellungsverfahren je nach ihrer technischen und wirtschaftlichen Eignung kombiniert, werden additive Fertigungsverfahren in der Forschungsförderung überwiegend im Kontext

breiter angelegter Förderrichtlinien aufgegriffen. Förderrichtlinien des BMBF mit Bezug zum Thema sind insbesondere:

| | |
|-----------------|--|
| August 2012: | „Zwanzig20 - Partnerschaft für Innovation“ (hier: AGENT-3D) |
| Dezember 2012: | „Funktionale Oberflächen und Schichten“ |
| Februar 2013: | „Hochleistungsfertigungsverfahren“ |
| Februar 2013: | „Photonische Prozessketten“ |
| Januar 2014: | „Produktionsanlagen“ |
| Juni 2014: | „Industrie 4.0 - Forschung auf den betrieblichen Hallenböden“ |
| März 2015: | „Additive Fertigung - Individualisierte Produkte, komplexe Massenprodukte, innovative Materialien (ProMat_3D)“ |
| September 2017: | „Linienintegration Additiver Fertigungsverfahren“ |
| Oktober 2017: | „Produktion für Medizintechnik - wirtschaftlich und in höchster Qualität (ProMed)“. |

Exklusiv dem Thema additive Fertigungsverfahren gewidmet sind die Förderinitiativen „ProMat_3D“ und „Linienintegration Additiver Fertigungsverfahren“ des BMBF.

Mit den genannten Förderrichtlinien wurden bereits bis 2015 insgesamt ca. 100 Mio. Euro an Fördermitteln für FuE-Projekte zur additiven Fertigung bereitgestellt. Daneben stehen Fördermöglichkeiten auch im Rahmen der Maßnahmen „KMU-innovativ“ zur Produktionsforschung sowie im Rahmen der gemeinsamen europäischen Forschungsförderung „M-ERA.Net II“ zur Verfügung. Mit dem themen- und branchenoffenen Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) in der Zuständigkeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie fördert die Bundesregierung auch viele FuE-Projekte aus dem Bereich additiver Fertigungsverfahren.

Frage 6/111:

Welche Projekte werden derzeit im Rahmen der Förderrichtlinie »Additive Fertigung - Individualisierte Produkte, komplexe Massenprodukte, innovative Materialien (ProMat_3D)« bezuschusst (bitte nach Bundesland und Höhe der Fördersumme aufschlüsseln, sollte dies mehr als 28 Einzelangaben ergeben, bitte die letzten 14 Projekte aufschlüsseln)?“

Antwort:


Die erfragten Angaben sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

| Verbundname | Zuwendungssumme in Euro | Bundesländer der ausführenden Stellen |
|--|----------------------------|---|
| AM-OPTICS: Additive Fertigung optischer Hochleistungskomponenten | 2.914.883,72 | Baden- Württemberg, Bayern, Nordrhein- Westfalen, Thüringen |
| MANUNET-AMPECS: Entwicklung eines neuen additiven Herstellungsverfahrens für 3D gedruckte Elektronik auf keramischen Substraten | 273.078,17 | Bayern |
| ASM: Additive Sandwich Manufacturing - Innovative Prozesskette zur Herstellung faserverstärkter Funktionsbauteile auf Basis von Sandwichstrukturen mittels additiver Fertigung | 2.287.297,89 | Berlin, Bremen, Nordrhein- Westfalen, Schleswig- Holstein |
| BadgeB: Betriebsfestigkeit additiv gefertigter Bauteile | 2.716.950,21 | Baden- Württemberg, Bayern, Hessen, Hamburg |
| MANUNET-ConPAM: Entwicklung eines flexiblen und skalierbaren Systems zur Aufbereitung metallischer Pulver für additive Fertigungsprozesse | 934.410,42 | Nordrhein- Westfalen, Sachsen |
| MANUNET-DigiMan: Umweltsensoren für „Smart Agriculture“ auf Basis additiver Fertigung | 808.914,99 | Bayern, Sachsen |
| HyAdd3D: Hybrides Verfahren für die additive Multimaterialbearbeitung von individualisierten Produkten mit hoher Auflösung | 2.364.260,35 | Brandenburg, Baden- Württemberg, Bremen, Sachsen- Anhalt, Thüringen |
| IndiPro: Bauteilindividuelle Prozesssteuerung und -überwachung zur anforderungsgerechten additiven Massenproduktion | 2.053.175,82 | Baden- Württemberg, Bayern, Bremen, Hessen, Sachsen, Sachsen-Anhalt |
| InSensa: In-prozess Sensorik und adaptive Regelungssysteme für die additive Fertigung | 1.880.278,56 | Berlin, Baden- Württemberg, Bremen, Hamburg, Hessen, Nordrhein- Westfalen |

| | | |
|--|--------------|--|
| KitkAdd: Kombination und Integration etablierter Technologien mit additiven Fertigungsverfahren in einer Prozesskette | 3.920.708,02 | Berlin, Baden-Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen |
| MultiMat3D: Additive Fertigung von Multimaterial-Hybridbauteilen | 1.742.278,94 | Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Sachsen, Thüringen |
| MYTHOS: Multimateriale hybride Technologie für die additive Herstellung in dentalen Prozessketten | 1.544.431,00 | Baden-Württemberg, Bayern, Hessen |
| OptiAMix: Mehrzieloptimierte und durchgängig automatisierte Bauteilentwicklung für additive Fertigungsverfahren im Produktentstehungsprozess | 2.540.334,03 | Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen |
| PrOF1T: Integration additiver Herstellverfahren in die industrielle Prozess-, Fertigungs- und IT-Kette | 2.284.433,29 | Baden-Württemberg, Bayern, Hamburg, Niedersachsen |
| ProLMD: Prozess- und Systemtechnik zur Hybrid-Fertigung großer Bauteile mit dem Laser Metal Deposition (LMD) Verfahren | 3.155.276,71 | Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz |
| StaVari: Additive Fertigungsprozesse für komplexe Produkte in variantenreicher und hochfunktionaler Stahlbauweise | 2.439.490,32 | Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Hamburg, Niedersachsen, Sachsen |
| NextTiAl: Maßgeschneiderte TiAl-Legierungen für die additive Fertigung mittels Elektronenstrahlschmelzen | 1.912.554,00 | Bayern, Sachsen, Sachsen-Anhalt |
| AddMaTs: Entwicklung neuer hartphasen- und hartstoffhaltiger Werkstoffe für die Herstellung von Werkzeugen mittels additiver Fertigung | 894.755,00 | Nordrhein-Westfalen, Sachsen |
| LextrA: Laserbasierte additive Fertigung von Bauteilen für extreme Anforderungen aus innovativen intermetallischen Werkstoffen | 1.685.045,00 | Berlin, Sachsen-Anhalt, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen |
| IA-UV-3D: Neuartige Materialien für UV-härtende Verfahren der additiven Fertigung | 1.034.841,00 | Baden-Württemberg, Bayern, Niedersachsen |

| | | |
|---|---------------|--|
| HY2PRINT:Generative Herstellung von Implantaten mit Hybridstrukturen für den Schädelbereich | 1.008.751,00 | Baden-Württemberg, Sachsen, Bayern |
| FLATISA: Flammgeschützte, temperaturbeständige Thermoplaste für den industriellen Serieneinsatz von Additiven Fertigungsverfahren | 2.563.068,00 | Hamburg, Bayern, Bremen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg |
| CustoMat_3D: Maßgeschneiderte LAM-Aluminiumwerkstoffe für hochfunktionale, variantenreiche Strukturbauteile in der Automobilindustrie (LAM = liquid additive manufacturing) | 2.305.774,10 | Hessen, Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen, Hamburg, Bremen, Rheinland-Pfalz |
| Multimaterialdruck von C/Si/SiC-Keramiken (MuSiK) | 2.181.284,00 | Hessen, Bayern, Baden-Württemberg |
| Summe | 47.446.274,54 | |

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Michael Meister