

FORSCHUNGSVERBUND NEUE MATERIALIEN IN DER ADDITIVEN FERTIGUNG

Miloslav Kepka¹, Miroslav Zetek¹, Jürgen Koch², Jakob Rosenthal², Petr Tomcik³, Gerhard Wolf⁴

¹RTI, Universität Westböhmen, Pilsen; ²Maschinenbau und Umwelttechnik, OTH Amberg-Weiden; ³Metallurgie und Werkstoffe, Universität Ostrau;

⁴Fraunhofer UMSICHT, Institutsteil Sulzbach-Rosenberg, An der Maxhütte 1, 92237 Sulzbach-Rosenberg, www.umsicht-suro.fraunhofer.de
Telefon⁴ 09661-473, E-Mail⁴ gerhard.wolf@umsicht.fraunhofer.de

AUFGABENSTELLUNG

Die additive Fertigungstechnik mit pulverbettbasierten Verfahren steht an der Schwelle der Implementierung in die (digitale) Produktion. Es gibt jedoch noch eine Reihe von Aufgaben zu lösen, um diesen Schritt in zuverlässiger Weise für eine möglichst breite Produktpalette und mit hoher Kosten- und Ressourceneffizienz zu bewältigen. Der Forschungsverbund BTHA-FV-9 widmet sich diesen Themen und erarbeitet Lösungen für die Bereitstellung qualifizierter Pulverwerkstoffe, die Bauteilherstellung und deren Prüfung sowie zu Maßnahmen für die Erzielung einer möglichst hohen Materialeffizienz.

ZIEL

Durch die Zusammenarbeit von Forschungsinstitutionen mit speziellem Know-How auf unterschiedlichen Fachgebieten werden neue Erkenntnisse in den Bereichen Material, Bauteilfertigung und -behandlung sowie zur Alterung und zum Recycling von Pulvern erarbeitet. Ein wesentliches Ziel des Verbundes ist die Fortbildung junger Wissenschaftler und Studenten und die Bildung von grenzübergreifenden Netzwerken.

ZUSAMMENFASSUNG

Die spezifischen Kenntnisse der beteiligten Institute und die Aufgabenteilung ist wie folgt:

- Fraunhofer UMSICHT: Pulverwerkstoffe und Recycling
- RTI, Westböhmisches Universität Pilsen: Material- und Bauteilcharakterisierung, AM-Bauprozesse
- OTH Amberg-Weiden: Bauteilcharakterisierung, Oberflächenbehandlung und Korrosionsuntersuchungen, Verbundkoordination
- FMMI, Universität Ostrau: Bauteilprüfung und -einsatz, Simulation

FORSCHUNGSVERBUND BTHA-FV-9 „Neue Materialien in der additive Fertigung“

im Rahmen eines Programms der Bayerisch-Tschechischen Hochschulagentur BTHA

gefördert das Bayerische Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat

KOOPERIERENDE PARTNER




Werkstoffe – Pulver – Alterungsuntersuchungen – Recycling/Re-Use



**FAKULTA STROJNÍ
ZÁPADOČESKÉ
UNIVERZITY
V PLZNI**



**REGIONÁLNÍ
TECHNOLOGICKÝ
INSTITUT**





AM-Prozess – Bauteilherstellung – Prüfung – Simulation



**Ostbayerische Technische Hochschule
Amberg-Weiden**




Werkstoffe – Bauteilcharakterisierung – Korrosion – Eigenspannungen

Auslegung – Bauteilprüfung – Einsatz – Simulation – Korrosion



Bayerisch-Tschechische Hochschulagentur
Česko-bavorská vysokoškolská agentura

gefördert durch



Bayerisches Staatsministerium der Finanzen,
für Landesentwicklung und Heimat