



- 1 *Pulverbettüberwachung, aktive Thermografie*
- 2 *Ultraschallreinigung*
- 3 *Pulverbett (Kupfer) nach dem Laserstrahlschmelzen*

## ADDITIVE FERTIGUNG PULVERANALYTIK UND QUALITÄTSSICHERUNG ENTLANG DER PROZESSKETTE

### Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite-, und Verarbeitungstechnik IGCV

Am Technologiezentrum 10  
86159 Augsburg

#### Leitung

Prof. Dr.-Ing. Klaus Drechsler  
(geschäftsführend)  
Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk  
Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Daub

#### Ansprechpartner

Dr.-Ing. Georg Schlick  
Telefon +49 821 90678-179  
georg.schlick@igcv.fraunhofer.de

[www.igcv.fraunhofer.de](http://www.igcv.fraunhofer.de)  
[www.AMLab.de](http://www.AMLab.de)

Bei der laseradditiven Fertigungsprozesskette sind qualitätssichernde Prüftechniken für den pulverförmigen Ausgangswerkstoff im Prozess und am fertigen Bauteil wesentlich. Unsere Pulveranalytik umfasst optische und siebende Partikelgrößenbestimmung, Mikroskopie (REM inkl. EDX), Pulver-Rheometrie, Heißgasextraktion (Legierungsanalyse), thermogravimetrische Feuchtebestimmung und die Konstantklimaprüfung. Ergänzend erfassen wir filmische Verunreinigungen mittels Laserfluoreszenz.

Durch unsere intensiven Forschungsanstrengungen im Bereich der Nass- und Trockenpulvertrennung sind wir außerdem Ihr Ansprechpartner für das Pulverrecycling.

Unsere Fertigungsanlagen sind mit den neuesten Prozessüberwachungstools ausgestattet. Zusätzlich verfolgen wir

eigene in-situ Überwachungsansätze mittels aktiver Thermografie sowie visueller Hochgeschwindigkeits-Kameratechnik. Auch bieten wir Strategien zur Auswertung erfasster Daten mittels künstlicher Intelligenz und Mustererkennungsverfahren.

#### Auf einen Blick:

Restschmutzanalyse, technische Sauberkeit, Pulveranalytik, -trennung und -recycling, Prozessüberwachung

Sie benötigen Unterstützung im Handling pulverförmiger Werkstoffe, bei der technischen Sauberkeit, bei der Prüfung Ihres Ausgangswerkstoffes oder bei der Überwachung Ihres Fertigungsprozesses? Das Fraunhofer IGCV ist zur Sicherung der Qualität entlang der Gesamtprozesskette stark aufgestellt. **Kontaktieren Sie uns!**