



Bildquellen: ©Trumpf

## LASER-STRAHLSCHMELZEN VON KUPFER MITTELS GRÜNEM LASER – ANWENDER GESUCHT!

Für eine Arbeitsgemeinschaft werden Projektpartner mit technischen Anwendungsbeispielen aus Kupfer und Kupferlegierungen gesucht.

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

Am Technologiezentrum 10  
86159 Augsburg

### Leitung

Prof. Dr.-Ing. Klaus Drechsler  
(geschäftsführend)  
Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart  
Prof. Dr.-Ing. Wolfram Volk

### Ansprechpartner

Max Horn  
Telefon +49 821 90678-187  
max.horn@igcv.fraunhofer.de

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

### Was wir vorhaben

Laser-Strahlschmelzen (LPBF) von Kupfer und seinen Legierungen ermöglicht die Fertigung von komplexen Komponenten für unterschiedlichste Anwendungsbereiche. Der Werkstoff lässt sich aber aufgrund seiner hohen Reflektivität im Infrarotbereich nur bedingt mit Standard-LPBF-Anlagen verarbeiten. Das Projektkonsortium untersucht daher die Prozesskette beim LPBF von Kupfer und Kupferlegierungen mittels grünem Laser – basierend auf Ihren Anwendungen.

Gemäß Ihren Produktanforderungen werden relevante Einflussfaktoren entlang der Prozesskette beim LPBF mit grünem Laser identifiziert und im Laufe des Projekts systematisch untersucht. Das Fraunhofer IGCV betreibt dazu eines der größten Forschungszentren der additiven Fertigung Deutschlands. Die Materialexperten Schmelzmetall und Heraeus stimmen die Pulverwerkstoffe speziell für das Herstellungsverfahren ab und liefern die auf

den Anwendungsfall zugeschnittenen Pulverwerkstoffe. Die Bauteilfertigung findet auf zwei TruPrint 1000 LPBF-Anlagen, ausgestattet mit einem TruDisk Scheibenlaser (Wellenlänge 515 nm) der Firma Trumpf statt. Die Firma toolcraft ermöglicht dabei die qualitätsgesicherte Herstellung Ihrer Anwendungsfälle im industriellen Maßstab. Mit renommierten Partnern entlang der gesamten Prozesskette werden Ihre Anwendungsfälle umgesetzt.

### Was Sie mitbringen

- Konkrete technische Anwendungsbeispiele aus Kupfer oder Kupferlegierungen, die im Rahmen des Projektkonsortiums (nicht öffentlich) untersucht werden können.
- Prüfstände zur Untersuchung und Bewertung der Bauteilperformance unter möglichst realen Bedingungen.
- Beitrag zum Forschungsaufwand des Konsortiums.

Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit!

IN ZUSAMMENARBEIT MIT



**SCHMELZMETALL**  
HIGH VACUUM COPPER SOLUTIONS