

Motivation und Ziel der Arbeit

Additiv gefertigte Bauteile erfordern aufgrund von Stützstrukturen und rauer Oberfläche meist eine manuelle Nachbearbeitung. Der Materialabtrag mit Lasern ermöglicht eine automatisierte Nachbearbeitung sowie das Einbringen weiterer Funktionsstrukturen, z.B. antibakterielle Oberflächen für den Einsatz in der Medizintechnik. Ziel der Arbeit ist die laserbasierte Nachbearbeitung und Erzeugung funktionaler Oberflächenstrukturen auf Titan.

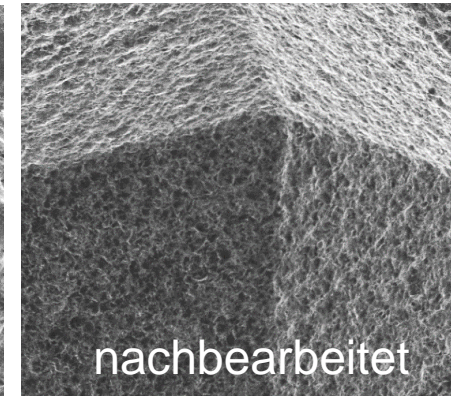
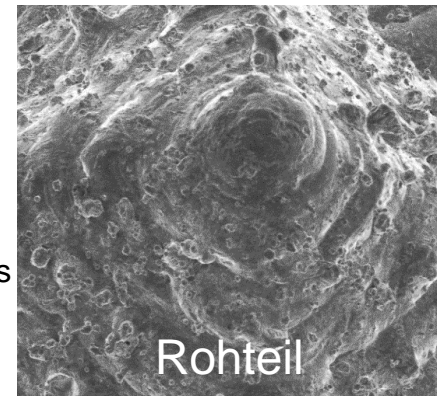
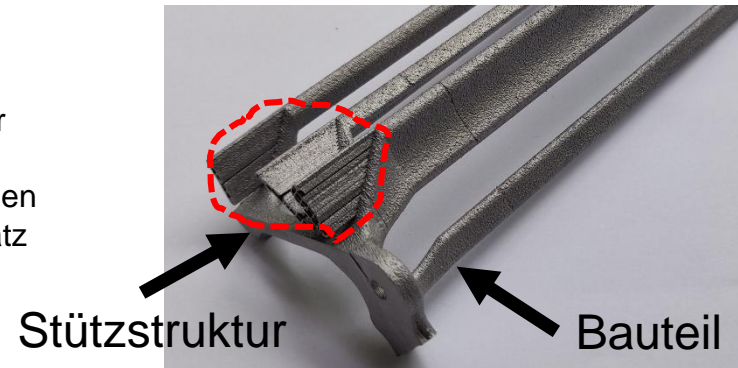
Arbeitsbeschreibung

Im Rahmen der Arbeit soll ein kombinierter, laserbasierter Nachbearbeitungsprozess aus Abtragen und Polieren entwickelt werden, um auf additiv gefertigten Bauteilen aus Titan anschließend feine Oberflächenstrukturen zur Vermeidung von Bakterienanhaftung zu erzeugen.

- Literaturrecherche und Einarbeitung in die Thematik
- Entwicklung eines laserbasierten Nachbearbeitungsprozesses zur Verbesserung der Oberflächenqualität.
- Erzeugung von verschiedenen Strukturen unter Variation der Bearbeitungsparameter

Interesse / weitere Infos

Daniel Holder (IFSW, Raum 1.016)
Tel: 0711-685-69740
daniel.holder@ifsw.uni-stuttgart.de



Funktionalisierte Oberflächen

