

Ausschreibung für Studienarbeit, Projektarbeit, Bachelorarbeit oder Masterarbeit**Konzeption und Auslegung einer Prototypenanlage für das elektrochemische Abtragen mit Freistrahl**

Der Trend zu immer höherer Präzision in der Fertigung von Bauteilen bei gleichzeitig steigenden Anforderungen an die Prozesssicherheit stellt besonders vor dem Hintergrund der zunehmenden Komplexität und Funktionalität von Bauteilen in verschiedensten Anwendungen eine Herausforderung an die Fertigungstechnik dar. Die funktionalen Eigenschaften von Oberflächen spielen in diesem Zusammenhang eine zunehmende Rolle. Das elektrochemische Abtragen (Abk.: ECM) mit Freistrahl ist in diesem Zusammenhang ein für die Präzisions- und Mikrofertigung besonders geeignetes Verfahren. Im Rahmen der Aufgabenstellung sollen ein Konzept einer Prototypenanlage für das ECM mit Freistrahl entwickelt und Komponenten prozessgerecht ausgelegt werden.

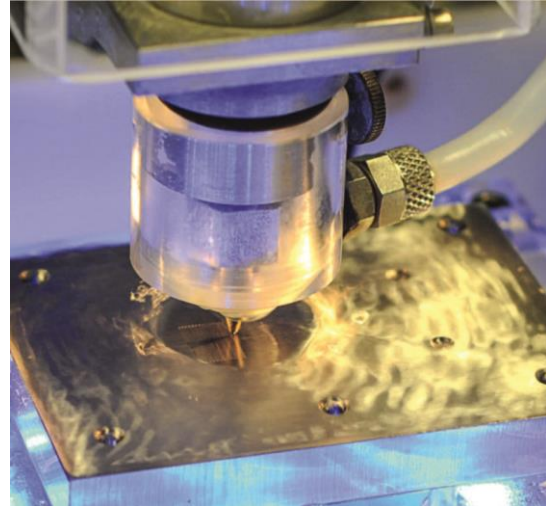


Abb. 1: ECM mit Freistrahl einer Mikrofluidikstruktur
[TU Chemnitz]

Folgende Arbeiten sind vorgesehen:

- Einarbeitung in die Thematik des ECM mit Freistrahl
- Recherche zum Stand der Technik
- Erarbeitung von Konzepten für eine Prototypenanlage für das ECM mit Freistrahl
- Auswahl einer Vorzugsvariante
- Systematisierung der notwendigen Einzelkomponenten
- Prozessgerechte Auslegung der Einzelkomponenten
- Bewertung des Konzepts

Betreuende Person: Dr.-Ing. Gunnar Meichsner
Lehrstuhl für Fertigungstechnik mit Schwerpunkt Trennen
Universitätsplatz 2
39106 Magdeburg
Tel.: 0391 67 57405
Mail: gunnar.meichsner@ovgu.de

Betreuender
Hochschullehrer: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Dipl.-Phys. Matthias Hackert-Oschätzchen