

# Entwurf und Konstruktion einer Kammer für ein Lasermodul zur Sensorstrukturierung in Inertgasatmosphären

**IMPT**

Institut für  
Mikroproduktionstechnik

## Kontakt



**Sara Kamrani**



8123.001.111



0511/762-2866



kamrani@  
impt.uni-hannover.de

## Arbeitsinhalt

Das IMPT verfügt über ein einzigartiges modulares Beschichtungs- und Strukturierungssystem für die Herstellung von applikationsspezifischer Sensorik unabhängig vom Reinraum auf Großbauteilen. Durch das Lasermodul des Systems werden Dünnschichten auf komplexen 3D-Bauteilen mithilfe eines Ultrakurzpulslasers mit hoher Designfreiheit und hoher Auflösung strukturiert. Die Laserprozessierung ermöglicht außerdem das Lasertrimmen und ein lokales Laserannealing.

Neben dem unter Vakuum arbeitenden Basismodul des Systems ist für den Einsatz des Lasermoduls in Inertgasatmosphären eine spezielle Kammer mit aktiver Absaugung zur Entfernung der bei der Laserablation entstehenden Partikel erforderlich, die im Rahmen dieser Arbeit konzipiert und konstruiert wird.

## Art der Arbeit

Studienarbeit  
6 Monate

## Voraussetzungen

- Selbstständige, strukturierte und eigenverantwortliche Arbeitsweise
- Technische Kenntnisse in Maschinenbau

## Starttermin

01.02.2025