

Aufgabestellung Hauptseminar Geräte- und Mikrotechnik (ET - 12 05 02)

Thema: „Entwurf und Konstruktion einer Heizplatte für Einbau in eine Handschuh-Box“

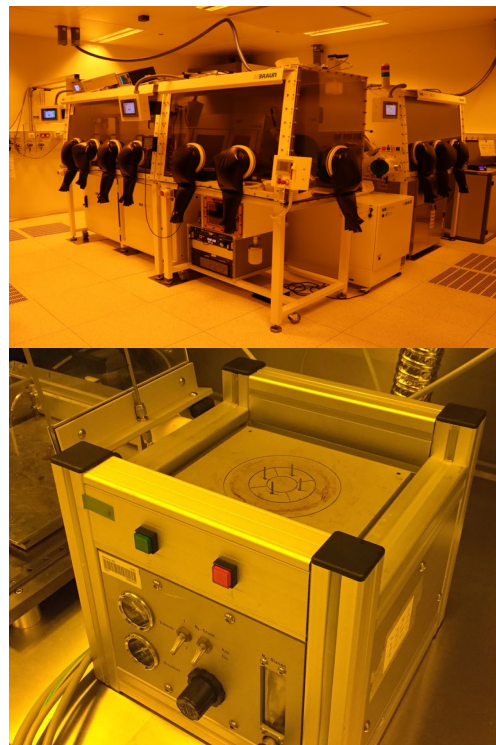
Anzahl möglicher Bearbeiter: 2-3

Zielsetzung:

Unser Forschungsteam beschäftigt sich mit der Technologieentwicklung für die Herstellung und Integration funktionaler Mehrschichtsystemen auf starren und flexiblen Substraten.

Im Rahmen dieser Forschung werden verschiedene Beschichtungsverfahren wie PVD, ALD und Spin-on-Verfahren miteinander als Multilagenaufbau kombiniert. In unserer Laborumgebung ist eine Handschuh-Box-Cluster (siehe obere Abbildung) installiert, wo Beschichtungsanlagen für die o.g. Verfahren integriert sind. Diese Beschichtungsprozesse benötigen in verschiedenen Vorbereitungs- und Bearbeitungsstufen thermische Behandlung, die mittels einer Heizplatte realisierbar ist.

Ziel dieser Aufgabe ist es, das vorhandene Heizplattensystem (siehe untere Abbildung) zu analysieren und auf die Integration in die Handschuh-Box anzupassen und neuentwerfen.



Folgende Teilaufgaben sind zu lösen:

- 1 Literaturrecherche und Erstellung des Lastenheftes
- 2 Variantenentwurf für die Heizplatte und Ansteuerung
- 3 Implementierung der ausgewählten Lösungen in einem Entwurf und einer Konstruktion der Heizplatte und der Ansteuerung.
- 4 Dokumentation der Ergebnisse

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Krzysztof Nieweglowski
Raum: GLB 1-154A, Tel.: HA 35291
E-Mail: krzysztof.nieweglowski@tu-dresden.de

Verantwortlicher Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Karlheinz Bock
Raum: GLB 7-104, Tel.: HA 36345
E-Mail: karlheinz.bock@tu-dresden.de