

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

Thema: „Entwurf und Konstruktion einer Vorrichtung zur Substratbeheizung für die Metallbeschichtung in einer PVD-Anlage“

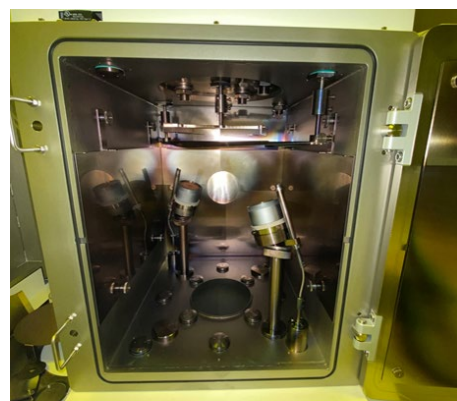
Anzahl möglicher Bearbeiter: 2-3

Zielsetzung:

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

Im Rahmen dieser Forschung wird Metalabscheidung für Aufbau der Umverdrahtung auf Packagesubstraten entwickelt. Dieses Verfahren beinhaltet die physikalische PVD-Abscheidung von einer ganzflächigen Metallschicht, die in nachfolgenden Prozessen strukturiert wird. Die Beheizung des Substrates verbessert die Schichthaftung wird eine Substrataufnahme benötigt. In der oberen Abbildung ist die Vakuumkammer der PVD-Anlage mit der Substrataufnahme (im oberen Bereich) gezeigt.

Ziel dieser Aufgabe ist es, eine Erweiterung der Substrathalterung mit Heizvorrichtung zu konzipieren, entwerfen und konstruieren.



Folgende Teilaufgaben sind zu lösen:

- 1 Literaturrecherche und Erstellung des Lastenheftes
- 2 Variantenvergleich für die Substratbeheizung und Integration der Erweiterung in die vorhandene PVD-Kammer
- 3 Implementierung der ausgewählten Lösungen in einem Entwurf und einer Konstruktion der Substratbeheizung.
- 4 Dokumentation der Ergebnisse

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Krzysztof Nieweglowski
Raum: GLB 1-154A, Tel.: HA 35291
E-Mail: krzysztof.nieweglowski@tu-dresden.de
Dipl.-Ing. David Weyers
Raum: GLB 1-154B, Tel.: HA 43768
E-Mail: david.weyers@tu-dresden.de

Verantwortlicher Hochschullehrer:

Prof. Dr.-Ing. Juliana Panchenko
Raum: N63 A.314, Tel.: HA 36345
E-Mail: juliana.panchenko@tu-dresden.de