



Aufgabenstellung im Projekt Feinwerktechnik WS 2011-2012

Thema: *Entwurf und Konstruktion einer Doctorblade Beschichtungsvorrichtung als Erweiterung für einen Siebdrucker*

Zielsetzung:

Unser Forschungsteam beschäftigt sich mit der Technologieentwicklung für die Herstellung und Integration optisch funktionaler Strukturen auf Leiterplattenebene. Im Rahmen dieser Forschungen interessieren wir uns u. a. dafür, inwieweit sich Beschichtungsverfahren zum Auftrag optisch funktionaler Schichten eignen.

Zur Zeit untersuchen wir ein spezielles Verfahren, bei dem eine optische Schicht mit Hilfe eines sogenannten „Doctorblades“ aufgebracht wird. Zur Charakterisierung des Verfahrens wollen wir Versuchsreihen unter Variation ausgewählter Prozessparameter durchführen. Die Versuche sollen auf einer vorhandenen Siebdruckanlage gefahren werden, da hier die wichtigsten Prozessparameter komfortabel definiert werden können. (Das fahren der Versuche ist nicht Bestandteil der Aufgabe.)

Ihre Aufgabe besteht in der Integration der Beschichtungsvorrichtung in die bestehende Siebdruckanlage. Hierzu muss eine Substrat- und Werkzeugaufnahme entworfen und der gesamte Aufbau unter Beachtung der Bauraumvorgaben in die Anlage eingefügt werden. Als Ergebnis liegen die Fertigungsunterlagen und Beschaffungslisten der Kaufteile vor. Die Fertigung übernimmt die Fakultätswerkstatt. Folgende Teilaufgaben sind zu lösen:

1. Spezifikation im Abtausch der Vorgaben
2. Entwicklung des Gesamtkonzeptes und Auswahl der Komponenten
3. Konstruktion der Werkzeughalter und Hilfsvorrichtungen

Betreuer:

Dr.-Ing. Michael Schaulin /
Dr.-Ing. Krzysztof Nieweglowski
Raum: BAR E 70/ I 68, Tel.: HA 36428/ 39556,
E-Mail: Schaulin@avt.et.tu-dresden.de

Verantw. Hochschullehrer:

Prof. Dr.-Ing. Klaus-Kürgen Wolter
Raum: BAR I75, Tel.: HA 36345,
E-Mail: wolter@avt.et.tu-dresden.de