

PEP Planungs- und Entwicklungsprojekt für BSc-Studiengänge

„Methodische Entwicklung einer Siebstation für einen SLS Drucker“

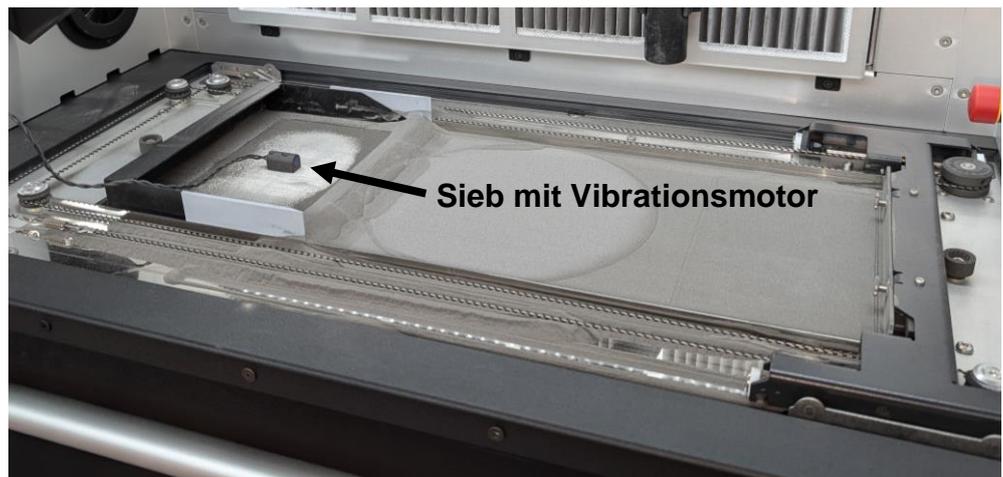
Unser Lehrstuhl bietet einer Gruppe von 2 bis 5 Studierenden die Gelegenheit, ein Planungs- und Entwicklungsprojekt durchzuführen.

Mit einem SLS-Drucker können detaillierte 3D Modelle in hoher Genauigkeit und Geschwindigkeit mit den unterschiedlichsten Materialien (Kunststoffen) gedruckt werden. Dabei kann Pulver, das bereits in der Druckkammer war, aber nicht zum Bauteil gehört, wiederverwendet werden.

Für einen Druckauftrag werden 70 % von diesem wiederzuverwendenden Material mit 30 % neuem Pulver gemischt. Der automatische Sieb- und Mischvorgang ist sehr fehleranfällig, wenn das verwendete Pulver zu große Partikel enthält.

Ziel

Es soll eine automatische Siebstation entwickelt werden. Die Siebstation soll dabei ein Fassungsvermögen von mehreren kg Pulver haben und den Siebvorgang automatisiert durchführen. Die Siebstation soll soweit gekapselt sein, dass während des Siebvorgangs kein Pulver austritt.



Arbeitsschritte

- Benchmark bereits vorhandener geeigneter Konzepte
- Erarbeitung/Definition des Sollzustandes
- Systematische Entwicklung von Ideen
- Systematische Verdichtung der Ideen zu einem endgültigen Konzept
- Erstellung von CAD-Modellen und Fertigung eines Prototypen
- Terminaktuelle Dokumentation im Projektordner
- Präsentation der Vorzugslösung am Postertag



Interessenten können sich als Gruppe, aber auch als Einzelpersonen melden.

Dipl.-Ing. T. Scherer; PB-A 418; Tel: 740-2866