

Entwicklung von Sensorkonzepten für die additive Fertigung

Additive Fertigungsverfahren ermöglichen die Herstellung von Bauteilen mit komplexer Geometrie und Materialzusammensetzung. In den letzten Jahren wurde gezeigt, dass dies zur Herstellung von Bauteilen genutzt werden kann, die elektrisch leitfähig sind und in manchen Fällen Sensoreigenschaften aufweisen. Bisher wurde jedoch nur wenig untersucht, wie die durch die additive Fertigung ermöglichte geometrische Freiheit genutzt werden kann, um die gewünschten Sensoreigenschaften zu erzielen. Ziel dieses Projekts ist es daher, kreative Lösungen zu entwickeln, die die geometrische Freiheit bei Material-extrusionsprozessen nutzen, um bessere Sensoren herzustellen.

Aufgabenbereiche:

- Literaturrecherche bezüglich
 - Entwurf für die additive Fertigung
 - die Möglichkeiten der Verwendung von additiven Fertigungsverfahren zur Erzielung von Leitfähigkeit
 - sowohl direkt
 - als auch indirekt
 - Die Arten von Sensoren, die auf diese Weise realisiert werden können, und wie sie funktionieren
- Entwicklung von Sensorkonzepten, die die dreidimensionale geometrische Freiheit der Materialextrusion nutzen, um gewünschtes Sensorverhalten zu erreichen.



Kontakt:

Marijn Goutier, M.Sc.
Langer Kamp 8, Raum 310
Tel.: 0531/391 - 7176
m.goutier@tu-braunschweig.de