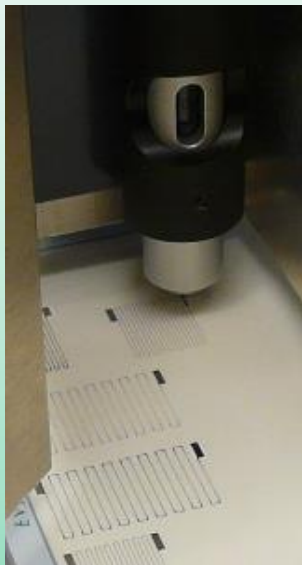


Bachelor- / Masterarbeit

Thema:

Systematische Untersuchung der Trocknung gedruckter elektrischer Leiterbahnen

Aufgabe:



Kontakt:

Zur **additiven Fertigung funktionaler Strukturen für Mikrosysteme** mit elektronischen und optischen Funktionen sollen Drucktechnologien zum Einsatz kommen. Neben dem eigentlichen Druckprozess ist insbesondere die Trocknung von großer Bedeutung. Durch eine systematische experimentelle Untersuchung des gesamten Trocknungsprozesses sollen in einer ersten Arbeit die wichtigsten **Trocknungsparameter** ermittelt werden. Schließlich soll ein an das gegebene Inkjet-Druckverfahren angepasster **Trocknungsprozess** entwickelt werden. Ziel ist die Herstellung stabil reproduzierbarer Elektrodenstrukturen auf einem gegebenen Substrat.

Im Einzelnen lassen sich die folgenden Arbeitsschritte ableiten:

- **Literaturstudium:** Wärme- und Stofftransport, Strömungsmechanik in trocknenden Tinten, Rheologie Silbernanopartikel-Tinte, Wechselwirkung UV- und IR-Licht mit Tinte, Oberflächenspannung, Kontaktwinkel
- **Systematische Experimente** zur qualitativen **Analyse des Trocknungsprozesses** und dessen Beeinflussungsmöglichkeiten
- Ermittlung der Auswirkungen der relevanten Einflussgrößen auf die gedruckten Leiterbahnen
- Vorschlag neuer und zusätzlicher Maßnahmen zur Trocknungsoptimierung
- Arbeit im studentischen Team

Haben Sie Interesse an einer **experimentellen Arbeit** im spannenden Forschungsgebiet der gedruckten Elektronik? Sind Sie bereit für eine **teamorientierte Entwicklungsarbeit**? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung

Dipl.-Ing. Martin Ungerer
Institut für Angewandte Informatik, Campus Nord
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
Telefon: +49 721 608 28431
Email: ungerer@kit.edu
Internet: www.iai.kit.edu