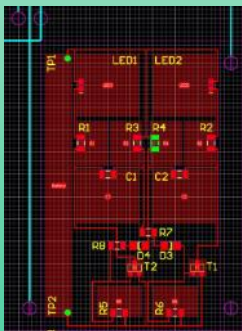
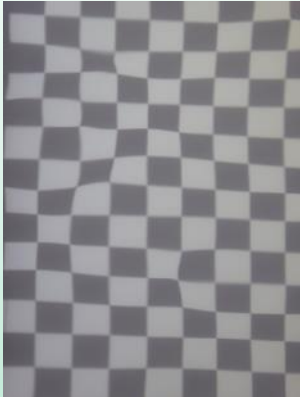


# Bachelor- / Masterarbeiten

**Thema:**

## Oberflächenprüfung von Folien mit Digitaler Bildverarbeitung

**Aufgabe:**



**Kontakt:**

**Dr.-Ing. Bernd Köhler**  
Institut für Angewandte Informatik,  
Campus Nord  
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen  
Telefon: +49 721 608 24325  
Email: [bernd.koehler@kit.edu](mailto:bernd.koehler@kit.edu)  
Internet: [www.iai.kit.edu](http://www.iai.kit.edu)

Drucktechnologien bieten erhebliches Potential zur Herstellung multifunktionaler, hochintegrierter Systeme. Dieses Potential lässt sich erschließen, indem auf einem Substrat aufgabenspezifisch, unterschiedliche Drucktechnologien zum Einsatz kommen und komplexe Gesamtsysteme durch Verbindung mehrerer Lagen aufgebaut werden. Mit diesem Ansatz lassen sich Systeme aufbauen, die elektronische, fluidische und optische Funktionen kombinieren.

Für die hochpräzise Bearbeitung ist es erforderlich, dass die Folien plan sind und keine Aufwölbungen aufweisen. Zur Prüfung der Planarität sollen Digitale Bildverarbeitungstechnologien verwendet werden. Die Deflektometrie (Analyse von Spiegelbildern mit bekanntem Muster) erscheint für die Anwendung besonders erfolgversprechend.

Aktuelle Arbeitspakete:

- Aufbau eines geeigneten Deflektometrie-Teststands
- Analyse und Bewertung unterschiedlicher Muster
- Implementierung eines Verfahrens (C++, MatLab) zur Berechnung der vorhandenen Wölbung anhand der aufgenommenen Spiegelbilder

Sie studieren Informatik oder einen technischen Studiengang und wollen digitale Bildverarbeitungssoftware entwickeln? Sie wollen in einem interessanten F&E-Projekt mitarbeiten und eigene Ideen einbringen? Sie möchten Einblick in ein spannendes Forschungsgebiet mit hohem Zukunftswert erlangen? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung.

