



## Dienstleistungen im Bereich Elektronikproduktion

Produktion - Prüfung - Zuverlässigkeit



Neben der Durchführung zahlreicher Forschungsaktivitäten bietet der Lehrstuhl FAPS eine Reihe von Dienstleistungen im Bereich der Elektronikproduktion an. Diese decken sowohl ein breites Spektrum an optischen und mechanischen Untersuchungen, als auch die Qualifizierung mechatronischer Systeme in Umweltprüfungen unter Belastungskollektiven ab.

Zu den optischen Prüfungen gehören u. a.

- Röntgenanalysen
- Lichtmikroskopie
- 3D-Laserscanning
- Konfokales Laserscannmikroskop
- Thermografie-Aufnahmen
- Röntgenfluoreszenz-Schichtdickenmessungen
- Hochgeschwindigkeitsaufnahmen
- Optische Koordinatenmessungen

Für Zuverlässigkeitsuntersuchungen stehen am Lehrstuhl neben Prüfschränken für Temperatur/Feuchte-wechsel und Temperaturschock auch ein elektrodynamischer Schwingerreger mit aufgesetzter Klima-Kammer zur Verfügung. Zerstörende Prüfungen wie Schältest, Stirnzug, Pull- und Schertest runden das Prüfspektrum im Bereich der Mechanik ab.



Röntgeninspektion von Flachbaugruppen

In der klimatisierten Laborhalle in Nürnberg sind neben einer kompletten Fertigungslinie mit Schablonendrucker, Standard-SMD-Bestückautomaten und einer Konvektionslötanlage für die Herstellung elektronischer Flachbaugruppen alternative Maschinen wie Dispenser, ein 3D-Bestückautomat, Au- und Al-Drahtbonder, Selektivwellen-, Licht- und Dampfphasenlötanlagen verfügbar.

Dies ermöglicht nicht nur einzelne Fertigungsprozesse getrennt zu untersuchen, sondern das gesamte System ganzheitlich zu qualifizieren. Auch das Aufgabenspektrum für die selektive Nacharbeit wird abgedeckt.

Außer der klassischen starren Leiterplatte sind Folienschaltungen ein weiterer Forschungsschwerpunkt am Lehrstuhl FAPS.

Entwicklung und Design sowie Qualifizierung spritzgegossener Schaltungsträger (MID = Molded Interconnect Devices) bezüglich Haftfestigkeit, Verwölbung und Zuverlässigkeit beim Heißprägeprozess sind ebenso am Lehrstuhl FAPS verfügbar.

