



Aufgabenstellung im Projekt Feinwerktechnik WS 2008-2009

Thema: Konzeption und Konstruktion eines Messplatzes zur elektrischen Bestimmung des Oberflächenisolationswiderstandes

Zielsetzung:

Die elektrische Messung des Oberflächenisolationswiderstandes wird für die Bewertung von Substratoberflächen in der elektronischen Baugruppenfertigung verwendet. Dazu bieten genormte Strukturen auf Leiterplatten und entsprechend anliegende elektrische Spannungen die Möglichkeit, diesen Widerstand in Abhängigkeit von Verschmutzungsgrad, Flussmittelrückständen u.s.w. zu bestimmen. Häufig sind diese Aufbauten zusätzlich unter definierten Klimabedingungen sowie über einen längeren Zeitraum in Echtzeit zu erfassen.

Folgende Teilaufgaben sind zu lösen:

1. Literaturrecherche zu den vorhandenen Prüfnormen
2. Erstellung eines Prüfkonzepthes für die Online-Erfassung sehr hochohmiger Widerstände
3. Anfertigung der Konstruktionsunterlagen einschließlich des elektrischen Messaufbaus sowie der mechanischen Fixierung von normierten Leiterplatten im Klimaschrank
4. Aufbau des Messplatzes einschließlich der Messwerterfassung und Überprüfung der Funktionsweise

Betreuer: Dr.-Ing. habil. Thomas Zerna, HA 33274, BAR I/66,
Dr.-Ing. habil. Thomas Herzog, HA 32086, MIE 314
Dr.-Ing. Markus Detert, HA 36334, BAR II/19
E-Mail: zerna@zmp-dresden.de

Verantw. Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. habil. K.-J. Wolter
Raum: I/77, Tel.: HA 36435
E-Mail: wolter@avt.et.tu-dresden.de