

Entwicklung einer Software zur automatisierten Messung der elektrischen Leitfähigkeit

Die Messung der elektrischen Leitfähigkeit spielt in der Materialcharakterisierung eine wichtige Rolle. Die Messungen finden hierbei nach internationalen Standards statt. Dazu wird ein Strom an zwei Kontaktstellen der Probe eingepreßt und die abfallende Spannung an zwei weiteren Stellen gemessen. Internationale Standards schreiben vor, dass die Messungen in allen möglichen Konstellationen durchgeführt werden sollen und die Polarität des Stroms zusätzlich umgekehrt werden soll. Daraus ergeben sich insgesamt acht gemessene Widerstände aus denen die elektrische Leitfähigkeit berechnet werden kann.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung einer Software in LabVIEW, die eine automatisierte Messung der elektrischen Leitfähigkeit ermöglicht. Hierbei soll nicht nur die Ansteuerung von Relais zum Wechseln der Kontaktierungen programmiert, sondern auch die gemessene Spannung in einer intuitiven Benutzeroberfläche während der Messung dargestellt und erfasst werden.

Der Umfang dieser Arbeit kann je nach Art (BA/TPA/MA) angepasst werden.

Betreuer

Robin Werner, M. Sc.

Kontakt

Robin.Werner@uni-bayreuth.de

+49 921 55 7422

www.funktionsmaterialien.de