



SEMINARARBEIT

ENTWICKLUNG EINES KONZEPTES ZUR INNOVATIVEN EINBRINGUNG VON 3D-LEITERBAHNEN



BESCHREIBUNG

Im Rahmen eines Forschungsprojektes sollen Untersuchungen durchgeführt werden, wie eine dreidimensionale elektrische Leiterbahn in einen hochwertigen Akkuschauber eingebracht werden kann. Mehrere Konzepte sollen dabei durch Funktionsmuster realisiert und getestet werden, bevor sie in den Akkuschauber eingebracht werden können.

Mit der neuartigen 3D-MID Technologie können bereits dreidimensionale Leiterbahnen hergestellt werden. Dies hat den Vorteil, dass Bauraum eingespart wird und die Montage von Leiterbahnen entfällt. Durch die direkte Fertigung der Leiterbahnen können sogar Sensoren und Aktoren direkt ortsunabhängig eingebracht werden.

Aufgabe dieser Forschungsfrage ist es, Verfahren wirtschaftlich zu untersuchen, mit denen Leiterbahnen erfolgreich in einen Akkuschauber integriert werden können. In Zusammenarbeit mit anderen Forschungsinstituten und Industriepartnern wird anhand eines professionellen Akkuschaubers ein Prozess gesucht, der diese bahnbrechende Technologie wirtschaftlich einsetzbar macht. Ziel des Projektes ist es diese neuen Verfahren auf ein reales Bauteil anzuwenden und erfolgreich in der Massenproduktion zu etablieren.

- Untersuchung der klassischen Herstellungsverfahren und der Taktzeit eines Akkuschaubers
- Analyse des neuartigen Prozesses und Konzeptentwicklung zur Einbringung einer 3D-Leiterbahn in ein Teilsystem des Akkuschaubers
- Versuchsdurchführung und Erstellung einer 3D-Leiterbahn in einem Gehäuse

- Beginn: ab sofort
- Dauer: ca. 3 Monate
- Fachrichtung: Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik o.Ä.

KONTAKT

Marcus Rosen, M.Sc.
Gebäude 30.48, Raum 202
Tel.: +49 1523 950 2605
E-Mail: marcus.rosen@kit.edu