



Bachelor- / Studienarbeit

zum Thema

Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Bildqualität bei der Computertomographie

Ansprechpartner/in

M.Sc. Mike Kornely

Telefon

+49 711 685 62893

E-Mail

Mike.Kornely@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

Hintergrund:

Die Computertomographie ist ein Verfahren bei dem Bauteile mit Röntgenstrahlung durchleuchtet werden. Durch eine Rotation des Bauteils können dreidimensionale Modelle entstehen, die Aufschlüsse über Lunker, Einschlüsse und andere Defekte geben. So können Bauteile zerstörungsfrei geprüft werden. Durch unterschiedliche Einflüsse (Leistung, Material, Korrekturalgorithmen, Filter etc.) kann die Bildqualität beeinflusst werden. Der Einfluss dieser Faktoren soll genauer untersucht und festgestellt werden.

Inhalt:

Nach einer Recherche welche Einflussfaktoren bei der CT-Untersuchung eine Rolle spielen, sollen die wichtigsten Faktoren untersucht werden. Hierfür sollen Prüfkörper aus unterschiedlichen Werkstoffen und Größenordnungen konstruiert und hergestellt werden. Anschließend sollen die Prüfkörper an der Röntgenanlage untersucht werden, wobei die entsprechenden Parameter variiert werden.

Fachrichtungen:

autip, fmt, kyb, mach, tema, verf, lrt, mawi

Vorkenntnisse:

- Selbständiges Arbeiten
- Interesse an der Computertomographie
- Erste Erfahrung mit CAD-Programmen

Dauer: 6 Monate

Beginn: ab sofort

