

Bachelorarbeit / Masterarbeit

„Anwendungsspezifische Entwicklung eines Volumenstrommessgerätes auf Basis von Ultraschall für gasförmige Medien (Luft) im Spannungsfeld von Kosten und Messgenauigkeit“

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an
Reifenhäuser REICOFIL GmbH & Co. KG
Spicher Str. 46-48, 53844 Troisdorf
www.reicofil.com

Ihr Ansprechpartner:
Dipl.-Ing. Thomas Fett
Telefon: +49-2241-93261 - 420
Thomas.Fett@reicofil.com

Hintergrund der Arbeit

Vliesstoffanlagen von REICOFIL machen sich im Vliesbildungsprozess große Mengen Luft zu Nutze: Filamente aus heißem Kunststoff werden in einem Anblasbereich von einströmender Luft gekühlt, durch aerodynamische Kräfte unterzogen und anschließend in einen Ablagekanal geleitet, wo sie verwirbelt und dann als Wirtvlies abgelegt werden. Zurzeit wird der normierte Luftvolumenstrom nicht gemessen. Die Kenntnis dieses Parameters würde aber bei der Einstellung der Produktparameter und der Reproduzierbarkeit der Produktqualität helfen.

Ihre Aufgabe

Auf Grundlage von Low-Cost-Ultraschallwandlern projektieren Sie eine Messeinrichtung, die die im Umlauf befindliche Prozessluft quantifizieren kann. Diese Messeinrichtung binden Sie mit einem Industriebus und analogen Schnittstellen in ihr Umfeld ein. Ihre Aufgaben:

- Ermitteln der Grundlagen
- Erstellen eines Hard- und Softwarekonzepts
- Realisierung eines Prototypen
- Durchführung von Feldtests und Vergleich der Ergebnisse mit der Theorie
- Validierung eines Prototypen

Die Arbeit kann ggf. aufgeteilt werden. Gelegenheit zur Einarbeitung besteht. Als Ergebnis eines Industriepraktikums liegen Materialien zur Einarbeitung vor.

Ihr Profil

Sie sind technikbegeisterter Student / technikbegeisterte Studentin im Bereich Mess- und Automatisierungstechnik oder Signalverarbeitung. Sie haben Spaß, die Theorie der analogen/digitalen Signalverarbeitung praktisch umzusetzen und möchten eine Idee bis nahe an das Produkt vorantreiben. Sie sollten so bald wie möglich mit der Arbeit beginnen können.