



Die INB Vision GmbH, ein Unternehmen der Micro-Epsilon Gruppe, entwickelt und vertreibt am Standort Magdeburg Systeme für die optische 3D-Oberflächeninspektion zur Qualitätssicherung in der Fertigung und zum Prozesscontrolling.

Praktikum/ Abschlussarbeit/ HiWi

Thema: Beschleunigung von 3D-Messverfahren mittels FPGA

■ Aufgabenstellung

Für die Berechnung von 3D-Daten aus zwei Kamerabildern mit dem Streifenprojektionsverfahren sind eine Reihe von Verarbeitungsschritten erforderlich. Die Beschleunigung der einzelnen Schritte kann mit unterschiedlichen Verfahren erfolgen.

Im Rahmen der Aufgabe soll das Beschleunigungspotential untersucht und ausgewählte Teile durch FPGA beschleunigt werden.

Die Aufgabe kann im Rahmen einer Bachelorarbeit, eines Praktikums oder als HiWi bearbeitet werden.

■ Arbeitspakete

- Untersuchung, welche Verfahren mit welchen Techniken beschleunigt werden können
- Entwicklung einer geeigneten Datenstruktur zur Bearbeitung von 3D-Daten
- Implementierung der ausgewählten Algorithmen, Laufzeittests (Vergleich FPGA/CPU)

■ Voraussetzungen/Anforderungen

- Programmierkenntnisse in C++
- Kenntnisse in der FPGA-Programmierung oder Teilnahme am VHDL-Praktikum

■ Was wir bieten

- Abstimmung der Aufgabe im persönlichen Gespräch
- Angenehme Atmosphäre im Team und fachliche Betreuung
- Chance der Übernahme in ein festes Arbeitsverhältnis nach Abschluss des Studiums

Kontakt

Cornelia Lentge

INB Vision GmbH · Brenneckestraße 20 · 39118 Magdeburg

Mail: career@inb-vision.com · Tel: 0391/6117-305