



50 GS/s ADC Messaufbau

Im Rahmen internationaler Forschungsprojekte entwickeln wir am Lehrstuhl für Elektronik und Schaltungstechnik die mit Abtastraten von bis zu 100 GS/s weltweit schnellsten Analog-Digital-Wandler Chips (ADC). Die auf den Chips verwendeten Bauelemente (z.B. Widerstände, Transistoren) unterliegen hierbei technologisch bedingten Schwankungen, die durch Kalibration der Analog-Digital-Wandler kompensiert werden sollen. Die zur Kalibration notwendige Schaltungstechnik ist in Form eines Schieberegisters auf den Chips integriert, welches von extern beschrieben werden soll.

Daher suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine

studentische Hilfskraft (m/w) zur Kalibrierung eines Analog-Digital-Wandlers auf Mikrocontroller-Basis

Aufgabenstellung:

- Einarbeitung in die Grundlagen eines Flash-Typ Analog-Digital-Wandlers,
- Entwicklung eines Algorithmus zur Bestimmung der Kalibrations-Parameter,
- Auswahl eines geeigneten Mikrocontrollers und Implementierung des Algorithmus,
- ggf. Erstellung eines Platinenlayouts und Konzeption des Messaufbaus.

Anforderungen:

- Grundlegende Programmierkenntnisse,
- Erfahrung im Umgang mit Mikrocontrollern und/oder Einplatinencomputer,
- Derzeit Ba/Ma Student der Mechatronik, CuK oder eines verwandten Studiengangs.

Motivation:

- Einführung in die Entwicklung und Aufbautechnik der Hochgeschwindigkeitselektronik,
- Selbstständige Bearbeitung eines Projekts von der Planungsphase bis zur Fertigstellung,
- Möglichkeit zum Beitrag zu internationalen Forschungsprojekten.

Interessenten melden sich bitte per email bei

Philipp Ritter
Lehrstuhl für Elektronik und Schaltungstechnik
Gebäude C6.3 Raum 8.05
philipp.ritter (at) eus.uni-saarland.de