



# Komm in unser Team!

## Praktikum/ Abschlussarbeit/ Werkstudent Asymmetrisches Multiprocessing

Die NXP i.MX 8M Nano CPU kombiniert vier Cortex-A53 und einen Cortex-M7 in einem Gehäuse. Alle Kerne sind über einen gemeinsamen Bus an den Speicher und die Peripherie angebunden. Auf den Cortex-A53 kann sowohl Linux als auch Windows 10 IoT eingesetzt werden. Der Cortex-M7 dagegen kann das OS FreeRTOS oder eine selbstgeschriebene Applikation verarbeiten. Innerhalb des Praxissemesters soll die Portierung des FreeRTOS und die Implementierung der Kommunikation zwischen den System durchgeführt werden. Messungen zum Echtzeitverhalten runden die Aufgabe ab.

### Aufgaben:

- Einarbeitung in die NXP CPU
- Kennenlernen der Entwicklungsumgebung
- Bare Metal Debugging mit ARM DS-5
- Implementierung/ Test der Kommunikation zwischen den Cores
- Überprüfung Echtzeitverhalten



### Über F&S

- Entwicklung und Produktion von embedded Systemen seit über 15 Jahren
- Langjährige Projekte mit namhaften Kunden (Hager, Leica, Siemens, Zeiss,...) aus der Industrie- und Medizintechnik
- 2021 wurden 200.000 Baugruppen produziert und weltweit verkauft
- Einsatz modernster ARM CPUs: NXP i.MX 6, 7 und 8
- Portierung der Software und der Betriebssysteme Linux (Buildroot/Yocto) und Windows Embedded

Für diese Aufgabe sind gute Kenntnisse in C/ C++ und Interesse an hardwarenaher Programmierung erforderlich. Kenntnisse der Linux Kommandozeile und Git sind von Vorteil.

**Haben wir Dein Interesse geweckt?**

Da wir kontinuierlich wachsen, sind wir auch an einer späteren Übernahme sehr interessiert.

F&S Elektronik Systeme GmbH

Herr Frölich

Untere Waldplätze 23

70569 Stuttgart

karriere@fs-net.de

www.fs-net.de/de/werkstudenten