



Masterarbeit: Implementierung einer Pre- Distortion für IQ- Modulatoren im 77GHz Automotive Radar Frequenzband

Stellenbeschreibung

Mit der Beteiligungsgesellschaft Danube Integrated Circuit Engineering (DICE) betreibt Infineon Austria in Linz ein Entwicklungszentrum für Hochfrequenzbauteile, das sich mit der Entwicklung von 77GHz Radarsensorchips für den Automotive Bereich beschäftigt. Ein wichtiger Aspekt in diesem Kontext ist die Validierung der Sensorchips mittels applikationsnahen Radarszenarien. Diese bestehen in der elektrischen Simulation von einem oder mehreren virtuellen Radarzielen. Zu diesem Zweck soll mittels eines IQ-Modulators eine Einseitenbandmodulation mit unterdrücktem Träger auf das vom Radarsensor gesendete FMCW Signal angewendet werden. Allerdings beeinflussen Nichtidealitäten des IQ-Modulators maßgeblich die Qualität des Radarziels und dadurch auch das Verifikationsergebnis, weshalb eine Kompensation selbiger erforderlich ist.

In dieser Arbeit soll ein Verfahren zur Vorverzerrung der IQ-Signale entwickelt werden, sodass die Nichtidealitäten kompensiert werden können. Hierzu ist eine genaue Charakterisierung des IQ-Modulators notwendig, um die Fehlerterme quantifizieren zu können. Die Funktionalität dieses Verfahrens soll anhand von Radarmessungen an den aktuellen Sensorchips gezeigt werden.

Zu Ihren neuen Aufgaben gehören u.a.:

- Literaturrecherche der verfügbaren Fehlermodelle für IQ-Modulatoren
- Aufbau und Automatisierung eines Charakterisierungsmessplatzes für IQ-Modulatoren
- Entwicklung und Evaluierung eines Pre-Distortion Verfahrens
- Anwendung der entwickelten Pre-Distortion für die Emulation von Radarzielen

Weitere Informationen:

- Dauer: 6 Monate Teilzeit
- Start: ab sofort (Beantragung der Arbeitserlaubnis für Nicht-EU-Bürger dauert ca. 6 Wochen)

Diese Position unterliegt dem Kollektivvertrag für Arbeiter und Angestellte der Elektro- und Elektronikindustrie. Masterstudierende erhalten ein Gehalt von 2.210,- Euro brutto p.M. (Vollzeit)

Ihr Profil

Sie erfüllen erfolgreich die Voraussetzungen, wenn Sie folgendes mitbringen:

- Verständnis der Hochfrequenztechnik
- MATLAB® Kenntnisse
- Laborerfahrung von Vorteil
- Selbstständigkeit

Auf einen Blick

Standort:	Linz
Job ID:	38345
Startdatum:	ab sofort
Entry level:	Abschlussarbeit
Art:	Teilzeit
Befristung:	Befristet

Bewerben Sie sich auf diese Position online indem sie dieser URL folgen und die Job ID in unserer Suche eingeben:

Job ID: **38345**
www.infineon.com/jobs

Kontakt

Julia Gabriel



Bitte liefern Sie uns folgende Unterlagen in Ihrer Bewerbung mit:

- Motivationsschreiben
- Lebenslauf
- Kopie der Immatrikulationsbescheinigung
- Kopie des Studienerfolgsnachweises
- Kopie des höchst abgeschlossenen Ausbildungszeugnisses (Bachelorzeugnis bei Masterstudierenden)

