



BOSCH

Master Thesis - Development of a balanced photodetector for miniaturized quantum sensors

Robert-Bosch-Campus 1, 71272 Renningen, Germany

Full-time and/or part-time

Legal Entity: Robert Bosch GmbH

Company Description

Do you want beneficial technologies being shaped by your ideas? Whether in the areas of mobility solutions, consumer goods, industrial technology or energy and building technology – with us, you will have the chance to improve quality of life all across the globe. Welcome to Bosch.

The Robert Bosch GmbH is looking forward to your application!

Job Description

- Werden Sie Teil unseres Teams und arbeiten Sie im Bereich der Quantensensorenentwicklung mit.
- Weiterhin sind Sie für den Entwurf eines geeigneten analogen Schaltungskonzepts für einen balancierten, rauscharmen Photodetektor inkl. Simulation der Schaltung mittels LTSpice (oder ähnlich) zuständig.
- Dazu gehört, dass Sie sich mit der Auslegung und Aufbau der Platine mittels Altium (o.ä.) sowie geeigneter Auswahl befassen.
- Darüber hinaus unterstützen Sie bei der optoelektronische Charakterisierung der Schaltung mit Schwerpunkt auf Rauschcharakterisierung.
- Nicht zuletzt vergleichen Sie bestehende Photodetektoren und fassen die Ergebnisse zusammen.

Qualifications

- **Ausbildung:** Studium im Bereich Elektrotechnik, Physik oder vergleichbar mit überdurchschnittlichen Studienleistungen
- **Persönlichkeit und Arbeitsweise:** teamfähig, engagiert, zielorientiert und selbstständig
- **Erfahrungen und Know-How:** idealerweise erste praktische Erfahrung im Bereich der analogen Schaltungsentwicklung und Rauschuntersuchung, im Umgang mit Simulationstools (LTSpice) und Entwicklungstools (Altium, Eagle) der analogen Schaltungsentwicklung
- **Begeisterung:** interessiert an angewandter Forschung

Additional Information

Beginn: nach Absprache

Dauer: 6 Monate

Voraussetzung für die Abschlussarbeit ist die Immatrikulation an einer Hochschule. Bitte fügen Sie Ihrer Bewerbung ein Motivationsschreiben, Ihren Lebenslauf, Ihren aktuellen Notenspiegel, die Prüfungsordnung sowie ggf. eine gültige Arbeits- und Aufenthaltserlaubnis bei.

Sie haben fachliche Fragen zum Job?

Stefan Noll (Fachabteilung)

+49 711 811 48885

Andreas Brenneis (Fachabteilung)

+49 711 811 6176