



Bring Technology to LIFE

MI-9053

**Bachelor- /
Diplom- /
Masterarbeit:**

**Device Aging in
Deep Sub Micron
Technologies**

Studienrichtung:

- Mikroelektronik
- Physik
- Elektrotechnik & Informationstechnik
- Mikrosystemtechnik

Standort:
Villach

Bringen Sie der Technik das LEBEN bei!

WIR MACHEN DAS LEBEN LEICHTER und stellen die Grenzen des Heute in Frage. Dabei entstehen innovative Halbleiter- und Systemlösungen, die drei zentrale Herausforderungen der modernen Gesellschaft adressieren: Energieeffizienz, Kommunikation sowie Sicherheit. Dahinter stehen rund 26.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die auf der ganzen Welt zusammenarbeiten: im Infineon-Team.

Beschreibung

Verstärken Sie unser Team am Standort Villach als Diplomand/-in im Applikationsumfeld.

Das Applikationsumfeld für Automobilelektronik umfasst nicht nur hohe Ströme und Spannungen sondern auch einen weit ausgedehnten Temperaturbereich. Die elektronischen Produkte (ASICs) müssen unter diesen Arbeitsbedingungen eine zuverlässige Funktionalität von mehreren Jahren garantieren. Dabei dürfen festgelegte Funktionsgrenzen nicht über- bzw. unterschritten werden. Die unvermeidbare Alterung der elektronischen Bauteile kann bei den genannten Arbeitsbedingungen zu schwerwiegenden Problemen und im schlimmsten Fall zu Funktionsausfällen führen! Um dieses Risiko zu minimieren, ist es unerlässlich die Alterung der verwendeten elektronischen Bauteile zu kennen und im Schaltungsdesign schon während der Design-Phase des ASICs zu berücksichtigen.

Der Inhalt der vorliegenden Diplomarbeit richtet sich in erster Linie in der Implementierung vorliegender Alterungsfunktionen in das Design System einer Smart Power Deep-Sub-Micron Technologie mit 130nm Strukturbreite und eine erste Verifikation vorhandenen Schaltungsblöcke unter worst-case Alterungsaspekten. In einem zweiten Schritt sollen die verwendeten Schaltungsblöcke mit am Markt verfügbaren Alterungs-Tools analysiert und die daraus resultierenden Unterschiede zur ersten worst-case Methode herausgearbeitet werden.

Den Abschluss der Diplomarbeit soll eine Modifikation der ersten Implementierung bilden, mit dem Ziel die erwähnten Unterschiede auf ein akzeptables Maß zu minimieren und das gesamte Design System mit einer realistischen und benutzerfreundlichen Device-Aging Funktionalität zu erweitern.

Kandidatenprofil

- Grundlegende Programmierkenntnisse erforderlich
- Kenntnisse in Halbleiterphysik erwünscht
- Interesse für Schaltungssimulatoren, SPICE Modelle und Deep-Sub-Micron Devices
- Deutsch (Verhandlungssicher) erforderlich
- Englisch (Verhandlungssicher) erwünscht

Startzeit

2010-04-01

Dauer in Wochen

25

Bitte schicken Sie Ihre Bewerbungsunterlagen per E-Mail an:
Jankauskaite.External@Infineon.com

Ansprechpartnerin:

Infineon Technologies Austria AG
Human Resources
Aiste Jankauskaite
Phone: 05 1777 29 57

[www.infineon.com/austria]