



# Vergabe einer Bachelor- / Diplomarbeit

Smiths Heimann, Wiesbaden

Smiths Heimann ist ein führender Hersteller zukunftsweisender Röntgenprüfsysteme für Flugsicherheit, Zoll und andere Sicherheitsanwendungen. Wir entwickeln innovative Technologien, die weltweiten Einsatz finden.

Smiths Heimann GmbH  
Personalabteilung  
Frau C. Meyer  
Im Herzen 4  
65205 Wiesbaden

T: +49 (0)611 9412-372  
claudia.meyer@smithsdetection.com

[www.smithsdetection.com](http://www.smithsdetection.com)

Wir suchen einen/e **Student/in der Fachrichtung Elektrotechnik / Informatik** für unsere Entwicklungsabteilung.

Folgendes Thema der Bachelor -/Diplomarbeit bieten wir an:

In unseren meisten Produkten kommen Röntgenröhren zum Einsatz, für welche die Hochspannung üblicherweise mit Hochspannungskaskaden (Cockcroft-Walton- bzw. Villard-Schaltung) erzeugt wird.

Zum besseren Verständnis, zur Optimierung bestehender System und zur Dimensionierung von Neuentwicklungen sollen Simulationen der verwendeten elektrischen Schaltungen durchgeführt werden. Optimalerweise soll die vorhandene Spice-basierte Simulationssoftware „Tina“ verwendet werden. Zunächst müssen die Bauteile wie z. B. Hochspannungsdioden oder Hochspannungsüberträger modelliert werden. Die Simulation von bestehenden Systemen kann dann in dem Umfang mit der Realität abgeglichen werden, soweit die Parameter am Hochspannungsaufbau messbar sind. Ist ein vertrauenswürdiges Modell erstellt, können Fragen geklärt werden wie: Werte von nicht messbaren Größen, Optimierung von Bauteildimensionierung und regelungstechnische Eigenschaften. Im Anschluss daran sollen konkrete Vorschläge für eine oder mehrere veränderte oder neue Designs erarbeitet werden.

Es erwartet Sie eine anspruchsvolle, interessante Tätigkeit in einem erfolgsorientierten Unternehmen. Wir freuen uns auf Ihre schriftliche Bewerbung, gerne per E-Mail.