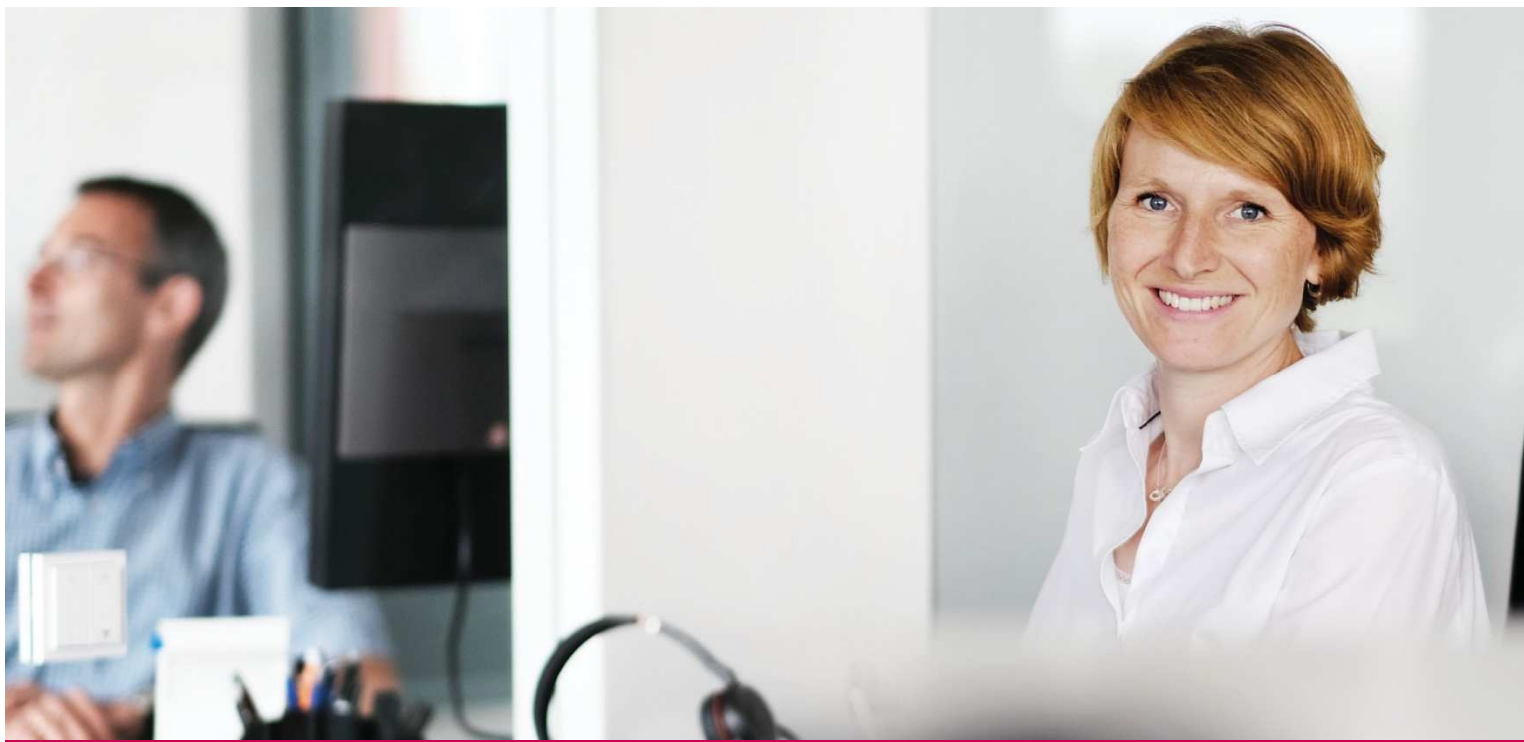


# Zukunft Lasertechnik – Wachsen Sie mit uns!



Die SCANLAB GmbH entwickelt und fertigt Ablenkungs- und Fokussiersysteme zur hochpräzisen Positionierung von Laserstrahlen in unterschiedlichsten Anwendungen. Mit unseren Produkten für Industrie, Medizintechnik und Wissenschaft sind wir der führende Anbieter in unserem Markt. Basis für unseren Erfolg sind gut funktionierende Abläufe und die enge Zusammenarbeit mit unseren Geschäftspartnern.

## Masterarbeit Modellierung des dynamischen Verhaltens eines hochdynamischen Servoantriebs

Die dynamische Positioniergenauigkeit eines hochdynamischen Servoantriebs soll weiter verbessert werden. Grundlage hierfür ist ein möglichst exaktes dynamisches Modell des Antriebs. Basierend auf diesem Modell soll in einem weiteren Schritt die Positionsregelung des Antriebs verbessert werden. Im Rahmen dieser Arbeit soll das bestehende dynamische Modell des Antriebs erweitert und in das bestehende Simulationsmodell des Antriebs integriert werden. Das resultierende Modell soll schließlich am realen Antrieb verifiziert werden.

### Ihre Aufgaben

- Entwicklung von hardwarenaher Software für Embedded Systems zur Steuerung/Regelung unserer hochdynamischen und hochpräzisen Scan-Systeme
- Einarbeitung in die Themengebiete Modellbildung und Systemidentifikation
- Erweiterung des dynamischen Modells des Antriebs.
- Design von Identifikationsexperimenten zur Identifikation der Modellparameter
- Design, Durchführung und Auswertung von Validierungsexperimenten
- Ausarbeitung/Dokumentation

### Unsere Erwartungen

- Fundierte Regelungstechnik-Kenntnisse (LTI Systeme, diskrete und kontinuierliche Systeme, Zustandsregler, etc.)
- Sicherer Umgang mit MATLAB/Simulink
- Fundierte Kenntnisse der elektrischen Antriebstechnik (Maschinenmodelle, etc.)

Bei uns erwarten Sie zahlreiche Entwicklungsmöglichkeiten, viel Freiraum für ziel- und ergebnisorientiertes Handeln, kurze Entscheidungswege sowie motivierte und kooperative Kollegen.

Wenn Sie sich angesprochen fühlen, freuen wir uns auf Ihre Bewerbung - möglichst knapp und aussagefähig – mit Angaben zum frühesten Eintrittstermin und Gehaltswunsch.