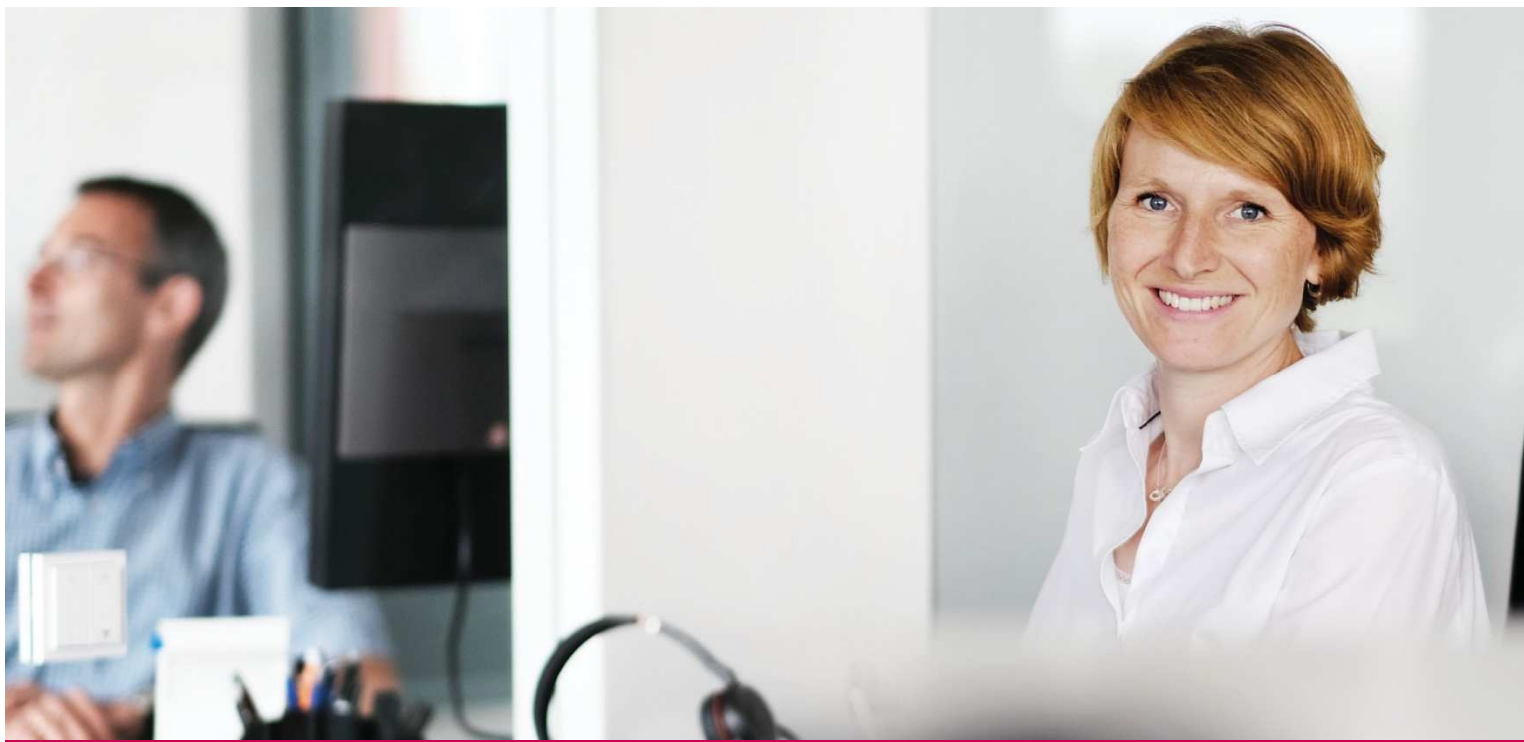


Zukunft Lasertechnik – Wachsen Sie mit uns!



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

Untersuchung des Einflusses der Strommessung auf die dynamische Positioniergenauigkeit eines Servoantriebs

Für den Entwurf einer neuen Positionsregelung für einen hochdynamischen Servoantrieb soll untersucht werden, ob zusätzlich zur Positionsmessung eine Strommessung erforderlich ist. Im Rahmen dieser Arbeit soll für die beiden Fälle mit und ohne Strommessung eine jeweils optimale Reglerauslegung gefunden werden. Basierend auf dieser Parametrierung sollen die beiden Konzepte hinsichtlich der dynamischen Positioniergenauigkeit für unterschiedliche Betriebsfälle verglichen werden. Ziel der Arbeit ist eine qualitative und quantitative Beurteilung der Vor- und Nachteile der beiden Regelungskonzepte hinsichtlich der dynamischen Positioniergenauigkeit.

Ihre Aufgaben

- Auslegung der Positionsregelung mit und ohne Verwendung der Strommessung
- Design von Identifikationsexperimenten zur Identifikation der Modellparameter
- Design, Durchführung und Auswertung von Tests zum Vergleich der Positionsregelungen mit und ohne Strommessung
- 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.