



Bachelor- oder Masterthesis

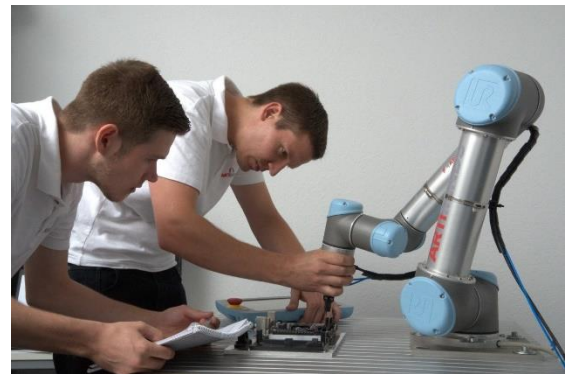
Entwicklung eines webbasierten Tools zur Analyse der Wirtschaftlichkeit von kollaborierenden Robotern in KMU

- Stand: Juni 2020, Beginn: flexibel, baldmöglichst -

Das **Institut für Lernen und Innovation in Netzwerken** (ILIN, <http://ilin.eu/>) der Hochschule Karlsruhe bietet zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Bachelor- oder Master-Thesis zum o.g. Themenfeld. Die Thesis ist in unsere Forschungsprojekte eingebettet und wird durch Prof. Kinkel und einen Mentor am ILIN intensiv betreut.

Thema der Thesis:

In den letzten Jahren zeichnet sich in der (produzierenden) Industrie ein zunehmendes Interesse an kollaborationsfähigen Robotern (sog. Cobots) ab, die ohne Schutzvorrichtungen quasi Hand in Hand mit Mitarbeitern interagieren. Der **Mensch-Roboter-Interaktion (MRI)** kommt damit immer stärkerer Bedeutung zu.



Im Rahmen des **Forschungsprojekts ProBot** (<https://www.cobots-mittelstand.de>) entwickelt das ILIN in Zusammenarbeit mit weiteren Projektpartnern **eine Website**, die insb. kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) die Einführung eines Cobots in ihre Produktion erleichtert. Hierfür stellt die Website den Anwendern **nützliche webbasierte Tools** für den Einführungsprozess bereit.

Eines der Tools soll **die Wirtschaftlichkeit eines Cobots für KMU** ermitteln. Nutzer erhalten mit Hilfe dieses Tools eine fundierte Einschätzung, ob sich die Anschaffung eines Cobots für sie lohnt oder nicht.

Im Rahmen dieser Bachelor- oder Masterthesis soll die **Entwicklung eines solchen Wirtschaftlichkeitstools** stattfinden. Dabei gilt es zunächst zu analysieren, welche anderen Tools für eine Wirtschaftlichkeitsanalyse von Cobots in KMUs bereits existieren und durch welche Funktionen sich diese auszeichnen. Ausgehend davon soll ein eigenes **webbasiertes Tool konzeptioniert und implementiert** werden, das die besten Funktionen der identifizierten Tools in sich vereint. In diesem Zusammenhang ist die Integrierbarkeit in eine bestehende Website (WordPress-Basis) zu gewährleisten. Schließlich soll das Tool anhand von **Experteninterviews** hinsichtlich seiner Funktionen und Nützlichkeit **empirisch evaluiert** werden.

Wir bieten euch:

- **fachkundige Betreuung**, derzeit durch Online-Meetings
- keine festen Arbeitszeiten, **Home-Office**
- wertvolle Einblicke in aktuelle Themen der **wissenschaftlichen Forschung**
- Fokus auf der Erarbeitung der Thesis **ohne zusätzliche Aufgaben**

Eure Voraussetzungen:

- Programmiererfahrungen im Web-Bereich
- Flexibilität, Engagement & Zuverlässigkeit
- Kenntnisse im Bereich der Mensch-Maschine-Interaktion und Robotik vorteilhaft

Bitte richtet eure **Bewerbung oder Fragen direkt an Tobias Kopp** (M.Sc.) unter tobias.kopp@hs-karlsruhe.de oder **an Arndt Schäfer** (M.Sc.) unter arndt.schaefer@hs-karlsruhe.de.