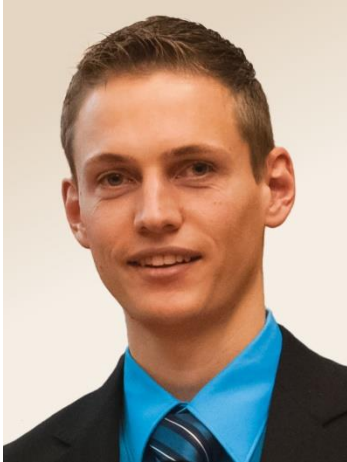


## Ludwig Nägele

---



### TeamBotS – Automatische Planung und Programmierung dynamischer Roboterteams in der Fertigung

---

#### Nachmittagsprogramm: Session A3

#### Vortragsbeschreibung:

*Industrieroboter sind heute in vielen Bereichen der Produktion ein wichtiger Baustein für die effiziente Automatisierung.*

*Trotz ihrer hohen mechanischen Flexibilität werden sie hauptsächlich für die Produktion hoher Stückzahlen mit verhältnismäßig geringer Variabilität eingesetzt.*

*Jedoch benötigt eine intelligente Fabrik im Kontext von Industrie 4.0 Flexibilität und Anpassungsfähigkeit von Robotern, um auch kleine Losgrößen herstellen zu können.*

*Diese Anforderungen können durch eine dynamische aufgabenspezifische Kooperation von Robotern erfüllt werden.*

*Die Fähigkeit zur Teambildung führt in Kombination mit entsprechenden, teils wechselbaren Werkzeugen zu multifunktionalen Roboterzellen, die eine drastisch höhere Flexibilität, Performanz und Robustheit aufweisen.*

*Dieses Ziel erfordert fundamental neue Ansätze und Methoden für die Softwareentwicklung von Roboterzellen.*

*In diesem Vortrag wird das gemeinsame Projekt TeamBotS von DLR und Universität Augsburg vorgestellt, welches eine neue durchgängige Methodik für die Softwareentwicklung multifunktionaler Roboterzellen erforscht.*

### **Vita:**

Ludwig Nägele erlangte seinen Master im Studiengang Software Engineering im Jahr 2012 an der TU München, der LMU München und der Universität Augsburg.

Seitdem ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich "Software-getriebene Robotik und Automation" am Institut für Software und Systems Engineering der Universität Augsburg tätig.

Seine Forschung liegt im Bereich der automatischen Planung und Programmierung in der Fertigung mit Fokus auf die robotergestützte Verarbeitung kohlefaserverstärkter Kunststoffe.