

# Roboterkontrollarchitekturen (ROBOCONTROL)<sup>1</sup>

**Abstract:** In den letzten Jahren sind vor allem in der Service-Robotik und in der Assistenzrobotik sehr komplexe Systeme entstanden. Bedingt durch bessere Sensorik, neue Methoden der Perzeption, leistungsfähige Verfahren der Lokalisation und der Kartenerstellung sowie kognitiver Systemkomponenten konnten unter anderem diese Fortschritte erzielt werden. Ein weiterer Aspekt, der diesen positiven Trend unterstützt, sind umfangreiche Open Source Robotik-Bibliotheken. So können beispielsweise durch das von Willow Garage entwickelte Robot Operating System – ROS Basissysteme schneller aufgebaut werden. Zum anderen hat es zur besseren Wiederverwendbarkeit und Integrierbarkeit von umfangreichen Sammlungen an Robotik-Methoden in der Community beigetragen. Dennoch stellt die wachsende Komplexität von Robotersystemen immer noch eine große Herausforderung dar. Angefangen von einer geeigneten Embedded Architektur, über die Unterstützung der Steuerungssoftware-Entwicklung durch leistungsfähige Frameworks bis hin zur Steuerungsarchitektur muss ein geeignetes Systemdesign gefunden werden, um einen effizienten Entwicklungsprozess zu ermöglichen und nichtfunktionale Eigenschaften wie Echtzeitfähigkeit, Zuverlässigkeit, Skalierbarkeit oder Sicherheit zu gewährleisten. Der Workshop greift diese Thematik auf. Wissenschaftler, die auf diesen Forschungsfeldern arbeiten, sollen im Rahmen des Workshops ihre neusten wissenschaftlichen Ergebnisse präsentieren. Darüber hinaus sollen wissenschaftliche Fragestellungen herausgearbeitet werden, die bisher nur unzureichend oder nicht gelöst wurden.

## Thema und Schwerpunkte

Im Rahmen des Workshops sollen Beiträge insbesondere zu den folgenden Themen präsentiert werden:

- Architekturen eingebetteter Systeme
- Software Frameworks
- Steuerungsarchitekturen (taskbasierte oder verhaltensbasierte Ansätze)

## Adressierter Teilnehmerkreis

Wissenschaftler, die im Bereich der Robotik forschen und Robotersysteme entwickeln. Neben Gruppenleitern sollen insbesondere auch wissenschaftliche Mitarbeiter sowohl als Teilnehmer als auch als Vortragende mitwirken.

---

<sup>1</sup> <http://agrosy.informatik.uni-kl.de/informatik2014/>

**Organisationskomitee:** Prof. Dr. Karsten Berns (RRLAB, TU Kaiserslautern), Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Dillmann (HIS, Karlsruher Institut für Technologie), Prof. Dr.-Ing. Erik Maehle (Institut für Technische Informatik, Universität zu Lübeck)