



# Robot Operating System

17.-18. Mai | 13.-14. September | 29.-30. November 2022

## Die Veranstaltung

Das Robot Operating System (ROS) ist ein Open-Source Framework, welches von einer weltweiten Community zur Entwicklung autonomer Robotersysteme und dem automatisierten Fahren eingesetzt und stetig weiterentwickelt wird. ROS unterstützt dabei sowohl die Interprozesskommunikation (Austausch von Nachrichten zwischen einzelnen Funktionskomponenten) als auch eine Vielzahl durch die Community bereitgestellter Funktionskomponenten. Auf dieser Basis können in deutlich reduzierter Zeit frei navigierende Systeme wie u.a. fahrerlose Transportsysteme (FTS) oder autonome Lieferroboter entwickelt werden.

## Zielgruppe



## Das Programm

	Tag 1	Tag 2
8:30 - 10:30	Einführung in ROS	ROS Community Level
10:30 - 10:45	Kaffeepause	
10:45 - 12:00	ROS File System Level (Praxis)	ROS – Bag-Dateien (Praxis)
12:00 - 13:00	Mittagspause	
13:00 - 14:30	ROS Computation Level (Theorie)	ROS RQT & RViz Plugins (Praxis)
14:30 - 14:45	Kaffeepause	
14:45 - 16:30	ROS Computation Level (Praxis)	ROS Transformations (Praxis)

## Learnings

- ✓ Basiskomponenten des Frameworks sowie Einbindung neuer Komponenten
- ✓ Navigation und Ausführung entsprechender Programme (wie Nodes)
- ✓ Definition von Nachrichtentypen
- ✓ Visualisierung und Aufzeichnung von Sensordaten

## Referenten



Christoph Henke studierte Maschinenbau und Automatisierungstechnik an der RWTH Aachen und leitet seit 2018 die Forschungsgruppe Mobile Robotik innerhalb dessen er sich insbesondere mit dem Motion Control mobiler autonomer Systeme beschäftigt. Innerhalb seiner Forschungsaktivitäten gewann er mit dem Team Carologistics mehrmals die RoboCup Logistics League und wurde zusammen mit der Firma Torwegge durch den IFOY Award für das autonome Robotersystem TORsten ausgezeichnet.

Christoph Henke M.Sc.



Tobias Müller studierte Mechatronik an der FH Aachen und arbeitet seit 2020 in der Forschungsgruppe Mobile Robotik. In seinen Tätigkeiten beschäftigt er sich sowohl mit Lokalisierungs-, Pfadplanungs-, und Regelungsproblemen bei vorwiegend mobilen Robotersystemen. Mit dem MASKOR-Institut nahm er zwei Mal als Finalist an der Mohamad bin Zayed Robotics Challenge (MBZIRC) in Abu Dhabi teil.

Tobias Müller M.Sc.

## Veranstalter



[www.ifu.rwth-aachen.de](http://www.ifu.rwth-aachen.de)

Das Institut für Unternehmenskybernetik e.V. (IfU) ist ein gemeinnütziges, unabhängiges, Branchen übergreifendes und interdisziplinäres Forschungs- und Entwicklungsinstitut an der RWTH Aachen auf dem Gebiet der Wirtschafts- und Sozialkybernetik und der mobilen Robotik. Die Forschungsgruppe der Mobilien Robotik beschäftigt sich hierbei insbesondere mit der Autonomie und Navigation von mobilen Robotersystemen und mobilen Manipulatoren in teil- und unstrukturierten Umgebungen. Ein Forschungsgebiet stellen lernfähige Robotersysteme dar, welche unter Anwendung von Methoden des maschinellen Lernens befähigt werden, komplexe Aufgaben durchzuführen (z.B. in der Montage).



[www.campusforum.de](http://www.campusforum.de)

Als Weiterbildungsdienstleister am RWTH Aachen Campus stehen wir den Clustern, Centern sowie interessierten Unternehmen gerne bei der Konzeption, Umsetzung und Abwicklung ihrer Aktivitäten im Bereich Weiterbildung und weiteren Veranstaltungen zur Seite. Unser Leistungsangebot umfasst dabei das gesamte Spektrum der Veranstaltungsdienstleistung von der Konzeption und Entwicklung passender Formate bis zur operativen Durchführung. Für Teilnehmer und Referenten unserer Veranstaltungen stehen wir als Ansprechpartner rund um die Veranstaltung bereit.

## Organisation



### Datum

17.-18. Mai 2022  
13.-14. September 2022  
29.-30. November 2022



### Kursgebühr

**1095,-€**

Kursunterlagen, Pausenerfrischungen, Mittagessen sowie Abendveranstaltungen sind inbegriffen, nicht aber die Kosten für Übernachtung sowie An- und Abreise. Bitte zahlen Sie diese Gebühr erst nach Erhalt der Rechnung. Bei Stornierung der Anmeldung bis zu einer Woche vor der Veranstaltung werden 100,- € für den Verwaltungsaufwand berechnet. Ansonsten wird die volle Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt.



### Anmeldung

Bis zum 10. Mai, 6. September bzw. 22. November 2022 online. Selbstverständlich ist eine vorläufige telefonische Reservierung möglich. Sollte die schriftliche Anmeldung nicht bis vier Wochen vor Kursbeginn bei uns eingegangen sein, so behalten wir uns vor, Ihren vorläufig reservierten Platz an einen anderen Interessenten zu vergeben. Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.

 [Anmeldung](#)



### Kontakt



Milena Hommel, M.A.

+49 (0)241/80 23614  
[info@campusforum.de](mailto:info@campusforum.de)