

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

03. Dezember 2020 || Seite 1 | 3

Intelligenterer Roboter dank ROS

Am 15. und 16. Dezember 2020 lädt das Fraunhofer IPA zum achten Mal zur ROS-Industrial Conference, die diesmal virtuell stattfindet. Sie bietet Aktuelles aus Wissenschaft und Industrie rund um das freie »Robot Operating System« (ROS). Die Konferenz ist zugleich die Abschlussveranstaltung für das EU-Projekt »ROSIN«, das nach über 70 Pilotprojekten endet.

»Mehr Open Source wagen!« titelte vor einigen Tagen die »Frankfurter Allgemeine Zeitung« und zeigte auf, welche Mehrwerte Open-Source-Software für Wirtschaft und Gesellschaft bietet. Auch in der Robotik kommt man um das freie, herstellerunabhängige Betriebssystem »Robot Operating System« (ROS) nicht mehr herum – und das gilt nicht nur für die Forschung oder den schnellen Aufbau von Prototypen für komplexe Roboteraufgaben, sondern zunehmend auch für den industriellen Dauerbetrieb.

»ROS bietet grundlegende, aber komplexe Fähigkeiten für Roboter wie Navigation, Bewegungsplanung oder Bildverarbeitung und ermöglicht, Roboter zunehmend auch für kleine Losgrößen wirtschaftlich einsetzen zu können«, erklärt Christoph Hellmann Santos, Gruppenleiter am Fraunhofer IPA und Manager des ROS-Industrial-Konsortiums Europa.

Neues über ROS

Bereits zum achten Mal – und aufgrund von Corona erstmals virtuell – richtet das Fraunhofer IPA die Konferenz aus. Das weltweit agierende Konsortium fördert den Einsatz von ROS in industriellen Anwendungen und hat mittlerweile über 80 Mitglieder. Sie alle unterstützen das Ziel, mithilfe von ROS aus Industrierobotern intelligente Maschinen zu machen, also bisher fest programmierte Bewegungsabläufe durch Sensordatenverarbeitung und dynamisch berechnete Bewegungsplanung abzulösen.

Die Konferenz bietet einen Einblick in Forschungstätigkeiten rund um ROS, stellt industrielle Anwendungen vor und dient dem Austausch innerhalb der Community. In einstündigen Programmblocken werden unter anderem die Themen Softwarequalität, Simulation, Sicherheit und Echtzeit-Anwendungen betrachtet. Außerdem findet ein Video-Wettbewerb für ROS-basierte Anwendungen statt. Teilnehmer konnten bis zum 30. November 2020 Videos über professionelle ROS-Software einreichen. Ab jetzt kann online über die Favoriten abgestimmt werden. Ein Expertenkomitee wählt aus den am besten bewerteten Videos den Gewinner aus, der auf der Konferenz prämiert wird.

AUF EINEN BLICK

Was?	8. ROS-Industrial Conference Programm: https://s.fhg.de/ipa-riceu2020
Wann?	15. und 16. Dezember 2020 jeweils 9.00-17.30 Uhr
Wo?	Virtuell; Anmeldung bis 13.12. hier (Link)

IN ZUSAMMENARBEIT MIT**Pressekommunikation****Jörg-Dieter Walz** | Telefon +49 711 970-1667 | presse@ipa.fraunhofer.deFraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | www.ipa.fraunhofer.de

Projekt ROSIN präsentiert Ergebnisse

Die diesjährige Konferenz ist gleichzeitig das Abschluss-Event für das EU-Projekt ROSIN, das im Dezember endet. Darin arbeiten mehrere europäische Forschungseinrichtungen sowie der Endanwender und Roboterhersteller ABB gemeinsam mit dem Fraunhofer IPA daran, mit freier Software eine digitale Plattform für die Robotik zu schaffen. »Das Projekt hat ROS in dreierlei Hinsicht zu einem echten Schub verholfen«, bilanziert Hellmann.

Das erfolgte zum ersten auf technischer Ebene. In 71 »Focused Technical Projects« förderte das Projekt die Entwicklung oder Anpassung von ROS-Komponenten finanziell. Dies hat den Einstieg in ROS weiter vereinfacht, denn im Projekt sind ROS-Treiber für zahlreiche Roboter und Komponenten wie beispielsweise für Universal Robots oder SICK entstanden. Mittlerweile unterstützt ROS zahlreiche Roboter und Sensoren von Haus aus. Zudem sind jetzt fast alle großen Roboterhersteller Mitglied des ROS-Industrial-Konsortiums. Die Reichweite von ROS ist also stark gestiegen.

Zum zweiten arbeitete ROSIN daran, die Softwarequalität zu verbessern, zum Beispiel durch neue Tools für die Qualitätssicherung oder das automatische Testen des Codes. Der dritte Schwerpunkt war die Weiterbildung. In diesem Kontext schufen die Projektpartner 19 neue Weiterbildungsstandorte in Europa und bildeten Studierende und Fachkräfte weiter. Auf der Konferenz wird das Projekt seine Ergebnisse vorstellen.

PRESSEINFORMATION

03. Dezember 2020 || Seite 2 | 3

Weitere Informationen:

<https://www.ipa.fraunhofer.de/de/referenzprojekte/ROSIN.html>

Vortrag von Christoph Hellmann Santos auf Youtube:

»Der Einsatz von ROS in sicheren Roboteranwendungen« (Juni 2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=1fugOmlkoRk>

Das ROSIN-Projekt wird von der Europäischen Union im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms »Horizon 2020« unter der Nummer 732287 gefördert.

**PRESSEINFORMATION**

03. Dezember 2020 || Seite 3 | 3

Das Fraunhofer IPA hat mithilfe von ROS-basierter Pfadplanung beispielsweise diese Polieranwendung umgesetzt.

Quelle: Fraunhofer IPA/Foto: Harshavardhan Deshpande

Fachliche Ansprechpartner

Christoph Hellmann Santos | Telefon: +49 711 970-1097 | christoph.hellmann.santos@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Pressekommunikation

Dr. Karin Röhricht | Telefon +49 711 970-3874 | karin.roehricht@ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit annähernd 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 76 Mio €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion sind Forschungsschwerpunkte des Instituts. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden entwickelt, erprobt und umgesetzt. 15 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung.