Kick-off des europäischen ROS-Industrial-Konsortiums am Fraunhofer IPA

07.07.2014

Die ROS-Initiative soll das Potenzial des »Robot Operating System« (ROS) künftig auch für industrielle Anwendungen ausschöpfen. Unter der Leitung des Fraunhofer IPA startete in Stuttgart Ende Juni 2014 das europäische ROS-Industriekonsortium sowie eine begleitende internationale Konferenz. Experten aus Industrie und Forschung präsentierten die wichtigsten Entwicklungen, Anwendungen, Komponenten und Trends rund um das Thema ROS-Industrial.

Um ROS für industrielle Anwendungen anzupassen, wurde vor zwei Jahren die ROS-Industrial-Initiative ins Leben gerufen. Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA leitet diese Initiative in Europa und organisierte Ende Juni 2014 das Kick-off des ROS-Industrial-Konsortiums sowie die zweite internationale ROS-Industrial-Konferenz. Bis heute ist die Automatisierungstechnik stark durch proprietäre Schnittstellen und somit durch starke Bindungen an Roboter- und Steuerungshersteller geprägt. Mit der herstellerunabhängigen Open-Source-Softwareplattform ROS-Industrial lassen sich roboterbasierte Automatisierungslösungen schneller und effizienter als bisher entwickeln. Insbesondere für Systemintegratoren bieten wiederverwendbare Bausteine große Einsparpotenziale.

Transfer von Forschung in die Industrie: Vorteile von ROS-Industrial

In der Forschung ist »Robot Operating System« (ROS) bereits seit Jahren ein ideales internes Entwicklungswerkzeug. Es bietet viele Vorteile: Es ist einfach zu benutzen und erleichtert Anwendern, die nicht im Bereich Softwareentwicklung, Robotik oder Mechatronik ausgebildet sind, den Einstieg in komplexe Roboteranwendungen. »ROS ist flexibel anwendbar und skalierbar: Ob im Hobbybereich oder für große industrielle Anwendungen – ROS ist vielseitig einsetzbar, auch mit mehreren Robotern«, erläutert Dirk Thomas, Open Source Robotics Foundation.

»Die Endnutzer und Kunden stellten uns aber zunehmend Fragen zu bestimmten Problemen, die wir mit den vorhandenen Komponenten und Anwendungen nicht lösen konnten. Also haben wir ROS-Industrial als offenes, flexibles Framework für industrielle Anwendungen entwickelt«, sagt Clay Flannigan vom texanischen Southwest Research Institute (SWRI). Weiterentwickelt wird ROS hinsichtlich der zusätzlichen nicht-funktionalen Anforderungen aus der Industrie, wie z. B. Robustheit, Zuverlässigkeit und Sicherheit.

Dank standardisierter Schnittstellen und hochwertiger Softwarekomponenten reduziert ROS-Industrial den Integrationsaufwand für roboterbasierte Lösungen. Zur Auswahl, Konfiguration und Integration von ROS-Industrial-Komponenten sind modellbasierte IT-Werkzeuge verfügbar. »Das ROS-Industrial-Konsortium soll die Anforderungen der Industrie in die ROS-Entwicklergemeinschaft tragen, um den Transfer leistungsfähiger Softwarekomponenten aus der Forschung in die Industrie zu ermöglichen. In Kollaboration mit der Entwicklergemeinschaft soll eine technische Roadmap umgesetzt werden, um diese Softwarekomponenten an industrielle Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen anzupassen«, sagt Ulrich Reiser, Gruppenleiter am Fraunhofer IPA und Leiter des europäischen ROS-Industrial-Konsortiums. Ziel ist es weiterhin, mithilfe von ROS konkrete Implementierungen für bisher noch ungelöste Automatisierungsprobleme der Konsortiumsmitglieder zu entwickeln. »Darüber hinaus versteht sich das ROS-Industrial Konsortium als zentrale Anlaufstelle für einen bedarfsorientierten Support sowie ein entsprechendes Training für den Einsatz von ROS-Industrial«, so Reiser.

Kontakt

Dr.-Ing. Ulrich Reiser
Tel. +49 711-970-1330
ulrich.reiser(at)ipa.fraunhofer.de

Redaktion

Dipl.-Journ. Laura Pizzolante, M.A.
Telefon +49 711 970-1108
laura.pizzolante(at)ipa.fraunhofer.de

Quelle: Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung / IDW Nachrichten

Redaktion: 07.07.2014 von Tim Mörsch, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: EU, Global

Themen: Information u. Kommunikation, Wirtschaft, Märkte, Engineering und Produktion

Zurück

Weitere Informationen