

Presseinformation

Daten, die mehrere Programme überleben

Das Forschungsprojekt "conexing" regelt die Zusammenarbeit rund um die Produktionsplanung - Demonstrator fertig gestellt

Dortmund, 20. August 2013 - Für nahezu jeden Industrieroboter können Maschinenbauingenieure neue Produktionsabläufe auf dem Computer simulieren. Eigentlich gute Voraussetzungen, um Produktionen schneller auf neue Kundenwünsche umzustellen. Aber ein Roboter allein macht noch keine Fertigungszelle. Und bei der Zusammenarbeit der verschiedenen Ingenieure, die beteiligt werden müssen, hapert es. Denn Maschinenbauer, Konstrukteure, Produktberater, Sicherheitsingenieure und Komponentenhersteller arbeiten mit unterschiedlichen Programmen, die nicht immer aufeinander Rücksicht nehmen. Die Folge: Arbeitsergebnisse müssen umständlich und vor allem zeitraubend immer wieder neu zusammengeführt werden. Schnelle Änderungen werden so verhindert. Das vor gut einem Jahr gestartete bundesweite Forschungsprojekt "conexing" geht dieses Problem grundlegend an: Eine robuste offene Datenplattform soll für eine konfliktfreie Zusammenarbeit aller Programme an gemeinsamen Projekten sorgen. Führende Unternehmen aus der Automatisierungstechnik beteiligen sich an dem Forschungsprojekt. Die Dortmunder Forscher am RIF Institut für Forschung und Transfer legen dabei gemeinsam mit dem Institut für Produktionssysteme der TU Dortmund die Grundlagen für die gewünschte Datendurchgängigkeit über alle Systemwechsel hinweg.

"Gerade kleine und mittelständische Unternehmen arbeiten häufig stark kundenorientiert und individuell. Bei immer kürzeren Produktlebenszyklen haben sie daher einen hohen Bedarf an schnelleren und innovativen Simulationssystemen für die Produktionsplanung", beschreibt RIF-Mitglied Prof. Dr.-Ing. Bernd Kuhlenkötter den Hintergrund des Forschungsprojekts.

Presseinformation

Bisher laden sich Sensorhersteller die Daten von den Maschinen- und Anlagenbauern in ihr Programm und berechnen damit, welche Sensorik - Lichtschranken, Bewegungsmelder usw. - wo eingebaut werden sollten. "Wenn beim Rücktransport über Zwischenformate Daten verloren gehen, was leider derzeit nicht ausgeschlossen werden kann, kann der Anlagenbauer nicht nahtlos an dem Projekt weiterarbeiten. Jede Änderungen oder Anpassung rollt den Planungsprozess dann von vorn auf", erklärt RIF-Mitarbeiter Adrian Schyja das Problem.

Ein Teildemonstrator im Technikum zeigt nun, worum es in der Praxis geht. Hier nimmt ein Roboter mit einem Greifarm Teile aus einer Kiste und legt sie auf ein Laufband. "Damit ein solcher Roboter in der Praxis überhaupt starten darf, muss gewährleistet sein, dass alle Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen eingehalten werden", erklärt Schyja. Vorab müssen deshalb Sicherheitsingenieure alle Risiken beurteilen. Dazu müssen sie den Ablauf der Produktion ebenso wie den Aufbau der Anlage kennen. Dann ermitteln sie, wo welche Sensoren und Bewegungsmelder angebracht werden müssen, mit denen die Anlage rechtzeitig und automatisch gestoppt wird, bevor Menschen gefährdet oder Schäden verursacht werden auftreten können.

Die Forscher am RIF haben nun analysiert, welche Datenformate und -programme überhaupt in der Produktionsplanung bei den verschiedenen Beteiligten im Einsatz sind. Für einen hohen Praxisbezug sorgt die Zusammenarbeit mit Industriepartnern aus Süddeutschland, darunter die Daimler AG robomotion, Schunk und SICK Sensor Intelligence sowie aus dem Sauerland IBG Robotronic. Projektleitung hat die ICARUS Consulting GmbH aus Norddeutschland. Der Roboterhersteller ABB Automation unterstützt das Projekt als assoziierter Partner. Aus Dortmund begleitet neben RIF und dem Institut für Produktionssysteme der TU Dortmund die Link & Link Software GmbH die Arbeiten. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms "Forschung für die Produktion von morgen" gefördert und läuft noch bis Februar 2015. Dann soll neben der neuen Datenstruktur auch eine E-Learning-Plattform für alle Anwender fertig sein.

Presseinformation

-/-

*(Textlänge: ca. 3800 Zeichen incl. Leerzeichen. Abdruck honorarfrei.
Beleg erbeten an RIF-Pressestelle. Danke!)*

Für Rückfragen der Redaktion:

RIF Institut für Forschung und Transfer, Michael Saal, Geschäftsführer, Telefon:
0231.9700 104.

Weitere Infos :

RIF-Pressestelle
vdB Public Relations, Sabine von der Beck,
Telefon 0209.167-1248, E-Mail: info@vdbpr.de
Munscheidstraße 14, 45886 Gelsenkirchen

RIF Institut für Forschung und Transfer e.V.

Das RIF Institut für Forschung und Transfer, Dortmund, wurde 1990 als Zusammenschluss von Hochschullehrern aus verschiedenen technologie-orientierten Universitätsbereichen als "Dortmunder Initiative zur rechnerintegrierten Fertigung (RIF e.V.)" zur Stimulierung des Forschungstransfers gegründet. Als eines der Johannes-Rau-Forschungsinstitute des Landes Nordrhein-Westfalen entwickelt RIF Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in Projekten interdisziplinär und anwendungsorientiert so weiter, dass sie von Unternehmen in der Praxis genutzt werden können. RIF setzt im Bereich Robotertechnik neueste Forschungserkenntnisse in der Simulation und Virtual Reality Technologie unmittelbar in Produkte um. Erkenntnisse und innovative Werkzeuge aus der Mikrostrukturtechnik, Logistik- und Materialwirtschaft sowie konstruktions- und automatisierungstechnische Lösungen für die Planung komplexer Anlagen oder für die Ausstattung von Fertigungsstraßen aus dem Hause RIF helfen Unternehmen in den verschiedensten Branchen, ihre Produktivität und die Qualität von Produkten zu steigern bzw. Herstellungskosten zu senken. Marketing-Projekte unterstützen die Entwicklung und Verbreitung von Innovationen. RIF beschäftigt im F+E Gebäude an der Joseph-von-Fraunhofer-Straße 20 im Technologiepark Dortmund rund 100 Mitarbeiter. Vorstand: Prof. Dr. Hartmut Holzmüller, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Roßmann, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Tillmann, Geschäftsführer: Michael Saal. Weitere Informationen: www.rif-ev.de

Postanschrift:

RIF e.V.
Joseph-von-Fraunhofer Str. 20
D-44227 Dortmund