

Pressemitteilung

Hybride Teams für Industrie 4.0 – Forschungsprojekt Hybr-iT gestartet

Saarbrücken, Bremen, 11. Januar 2017

Ziel des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojekts Hybr-iT ist die Intensivierung der flexiblen Zusammenarbeit von Menschen, Robotern und Produktionsanlagen. Mit einem innovativen Ansatz in der Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) soll ein neuer Weg partizipativer Arbeitsgestaltung beschritten werden: Selbstorganisation und Kommunikation der Teammitglieder werden mit der klassischen Arbeitsplanorientierung verschränkt und effektiv koordiniert. Das Projekt wurde heute mit einem Kick-off am DFKI in Saarbrücken offiziell gestartet.

Hybr-iT leistet einen wesentlichen Beitrag zu der zukünftig geforderten Wandlungsfähigkeit und somit zur optimalen Auslastung von Montage- und Fertigungsanlagen. Die wirtschaftlich rentable Produktion auch bei geringen Stückzahlen soll durch Industrie 4.0 ermöglicht werden. Äußerst wandlungsfähige Fertigungssysteme, die sich rechtzeitig flexibel und schnell an sich ständig ändernde Anforderungen anpassen lassen, sind die produktionstechnische Basis. Verfügbare Produktionssysteme sind zwar schon weitgehend digitalisiert, vernetzt und teilweise auch wandlungsfähig, für eine tatsächliche Zusammenarbeit von Mensch und Roboter aber sind sie noch nicht hinreichend gerüstet. Hybr-iT adressiert neben diesen fertigungstechnischen Herausforderungen aber auch Fragen der soziotechnischen Beherrschbarkeit.

Ziele in Hybr-iT sind der Aufbau und die industrielle Erprobung hybrider Teams, in denen Menschen und Roboter mit software-basierten Assistenzsystemen in intelligenten Umgebungen in der industriellen Fertigung zusammenarbeiten. Hybr-iT erforscht und erprobt im industriellen Kontext die notwendigen Komponenten, die für die Planung und Optimierung hybrider Teams, für ihre Integration in eine vorhandene IT- und Produktionsstruktur sowie für ihre Steuerung im Produktionsbetrieb essentiell sind. Dazu Prof. Dr. Wolfgang Wahlster, Gesamtprojektleiter in Hybr-iT und Chef des DFKI: "Wir streben eine ganzheitliche Betrachtungsweise der Einzeldisziplinen Mensch-Roboter-Kollaboration, intelligente Planungsumgebungen, Assistenzsysteme und wissensbasierte Robotik an. Im Produktionsprozess sollen Werkerinnen und Werker durch Roboter so unterstützt werden, dass diese Zusammenarbeit im Team für sie sicher, effizient und ergonomisch ist."

Aus IT-Sicht handelt es sich dabei um massiv verteilte Systeme mit sehr heterogenen Teilsystemen wie Anlagen- und Robotersteuerungen, Sicherheits-, Logistik-, Datenbank-, Assistenz-, Tracking-, Simulations- und Visualisierungssystemen, die in einer umfassenden ressourcenorientierten Architektur (ROA) miteinander verbunden werden.

Eingesetzt und evaluiert werden die Ergebnisse des Hybr-iT-Projekts in Produktionsprozessen der Automobil- und Flugzeugbauindustrie mit einem hohen Anteil an manuellen Montagearbeiten.

Projektinformationen im Überblick

Projektpartner: Airbus Operations GmbH, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Broetje-Automation GmbH, DFKI GmbH (Projektkoordination) EngRoTec GmbH & Co.KG, KUKA Roboter GmbH, The Captury GmbH, Volkswagen Aktiengesellschaft

Projektvolumen: ca.10 Mio. €

Projektlaufzeit: 01.11.2016 bis 31.10.2019

Weitere Informationen

www.hybr-it-projekt.de

DFKI-Kontakt

Dr. Anselm Blocher

Forschungsbereich Intelligente Benutzerschnittstellen

E-Mail: Anselm.Blocher@dfki.de

Tel.: +49 681 85775 5262