

**Press release****Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH, DFKI****Reinhard Karger M.A.**

10/05/2016

<http://idw-online.de/en/news660386>Research projects  
Economics / business administration, Information technology, Mechanical engineering  
transregional, national**Virtual Reality für Industrie 4.0 - 2. Statustagung des Forschungsprojekts ARVIDA**

**Die Bedeutung der Virtuellen Techniken (VT) im Bereich der Industrie und der allgemeinen Anwendungen stieg in den vergangenen zwei Jahrzehnten kontinuierlich an. Deutsche Unternehmen und Forschungseinrichtungen spielen hierbei eine weltweit anerkannte und führende Rolle. Diese Rolle gilt es zu sichern und auszubauen, um die Prosperität der Wirtschaft und einen hohen Beschäftigungsstand zu erhalten.**

Virtuelle Techniken sind in der deutschen Industrie ein wichtiger und etablierter Teil der Prozesskette innerhalb der Produktentwicklung und Produktionsplanung. Um weitere Planungs- und Entscheidungsschritte kosteneffizient und basierend auf virtuellen Modellen fundiert durchführen zu können, sind umfassende, möglichst funktionale Visualisierungen eines digitalen Produktmodells oder eines Anlagenmodells notwendig. Um diesem Ziel näher zu kommen, müssen spezialisierte, sehr vielfältige und von verschiedensten Herstellern stammende Software-Komponenten über Systemgrenzen hinweg miteinander zusammenspielen und Daten und Funktionalitäten austauschen können.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Verbundprojekt „Angewandte Referenzarchitektur für Virtuelle Dienste und Anwendungen – ARVIDA“ erforscht deshalb innovative Ansätze für interoperable, plattformunabhängige und wesentlich funktionalere Anwendungen von virtuellen Techniken. Mit einem Konsortium von 21 Anwendungs-, Entwicklungs- und Forschungspartnern, die sich aus großen Industrieunternehmen, KMU und der Wissenschaft zusammensetzen, ist ARVIDA auf die gesamte Bandbreite virtueller Techniken fokussiert: Virtual und Augmented Reality, virtuelle Simulationen, virtuelle Menschmodelle, Tracking und Umfelderkennung, Soll-Ist-Abgleich sowie auch spezifische Projektionsmethoden. Das reibungslosere Zusammenspiel dieser innovativen Techniken kann die deutsche Industrie maßgeblich voranbringen - konkret z.B. als zentraler künftiger Bestandteil der Prozesskette bei der Produktentwicklung oder Produktionsplanung.

Um dem Ziel einer umfassenden virtuellen Simulation eines Produktes oder einer Anlage näher zu kommen, ist ein zentrales Arbeitsgebiet und Ergebnis von ARVIDA eine dienstorientierte ARVIDA-Referenzarchitektur (ARA), die plattformunabhängige, verteilte und systemübergreifende VT-Anwendungen ermöglicht. Sie basiert auf offenen, standardisierten Web-Technologien und wurde nach dem Vorbild erfolgreicher Web-Anwendungen entwickelt. ARA ermöglicht im Bereich der virtuellen Techniken erstmals eine äußerst flexible Zusammenstellung neuer VT-Anwendungen aus sehr vielfältigen Software-Komponenten. Die bisherigen Nachteile einer eher monolithischen Systemwelt mit überwiegend proprietären Plattformen werden so überwunden und verfügbare Funktionalitäten unterschiedlichster Systeme können somit in einer gemeinsamen VT-Anwendung genutzt werden. Die beteiligten ARVIDA-Partner tragen mit den nun möglichen, innovativen und komplexen VT-Anwendungen erheblich zur Vereinfachung und Beschleunigung des Produkt-Entstehungsprozesses bei.

Zur 2. Statustagung werden Übersichts- und Fachvorträge sowie eine Ausstellung der Projekt-Ergebnisse präsentiert. Neben den Vorträgen zur Referenzarchitektur und den dafür eingesetzten Technologien werden insbesondere Vorträge

aus den Anwendungsfeldern das Potential der neuen Ansätze zeigen. Schließlich werden auch Fragen im Zusammenhang mit Industrie 4.0 diskutiert sowie eine Einordnung von ARA mit anderen Referenzarchitekturen präsentiert.

Die ARVIDA-Partner haben das Ziel, die ARVIDA-Referenzarchitektur ARA den VT-Entwicklern auch über das Projektende hinaus verfügbar zu machen, um die Interoperabilität im Bereich der virtuellen Techniken weiter zu stärken und um weitere externe Systeme einbinden zu können. Die hierzu aufgebaute Infrastruktur wird ebenfalls auf der 2. Statustagung am 26.-27.10.2016 vorgestellt.

**Kontakt**

Dr. Hilko Hoffmann

Forschungsbereich Agenten und Simulierte Realität

E-Mail: [Hilko.Hoffmann@dfki.de](mailto:Hilko.Hoffmann@dfki.de)

Tel.: +49 681 85775 7742

URL for press release: <http://www.dfki.de>

URL for press release: <http://www.arvida.de>