

Map-of-Things

Interaktive Landkarten für Industrie 4.0 Ecosystem Management

Programm / Ausschreibung	Research Studios Austria, Research Studios Austria, RSA - 5. Ausschreibung 2016	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.05.2017	Projektende	30.04.2021
Zeitraum	2017 - 2021	Projektlaufzeit	48 Monate
Keywords	Enterprise Architecture Management, Enterprise Asset Management, IT-Infrastructure Management		

Projektbeschreibung

Unter dem Stichwort Industrie 4.0 fasst man den Technologiesprung einer zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung von Produkten und Fertigungsprozessen zusammen. Die Umsetzung innovativer Industrie 4.0-Szenarien erfordert in den meisten Fällen die Konzeption und den Betrieb komplexer Business-IT-Maschinen-Ökosysteme. Diese beinhalten typischerweise die enge Verzahnung von Maschinen mit Diensten bestehender betrieblicher Informationssysteme, Datenanalyse-Infrastrukturen, Sensornetzwerken oder mobilen Diensten. Voraussetzung für den Erfolg solcher Systems-of-Systems ist sowohl die konsequente Ausrichtung an den Geschäftszielen als auch die kontinuierliche Überwachung von Qualitätseigenschaften wie Effizienz, Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Das Management von Industrie 4.0 Plattformen umfasst Aufgaben wie die Planung, Weiterentwicklung, das Risikomanagement, die Qualitätssicherung und den Betrieb von Maschinen und IT-Services. Eine große Herausforderung stellt dabei die Interdisziplinarität und die Agilität der Plattformen dar, die eine hochgradig effiziente Kooperation unterschiedlicher beteiligter Akteure (z.B. aus den Bereichen Automation, Data Analytics, Geschäftsprozesse, IT-Architekturen, Informationssicherheit) erfordern. Dafür notwendig sind IT-Werkzeuge, die das System in für die Akteure geeigneter Form abbilden und ihre Planungs- und Qualitätssicherungsaufgaben mit einem hohen Grad an Automation unterstützen.

Die derzeit am Markt verfügbaren Werkzeuge sind dafür nur in eingeschränkter Form geeignet, da sie die Heterogenität von Industrie 4.0 Anwendungen, die unterschiedlichen Profile der beteiligten Akteure und einen effizienten Umgang mit Änderungen zu wenig unterstützen. Ziel des beantragten RSA-Studios Map-of-Things ist es, diese Lücke zu schließen und ein durchgängiges Management-Instrument für Business-IT-Maschinen-Ökosysteme von der strategischen bis zur operativen Ebene zu schaffen. Wir folgen dabei der Vision interaktiver, navigierbarer Landkarten und werden in enger Kooperation mit Pilotnutzern ein Werkzeug entwickeln, mit dem komplexe Industrie 4.0-Szenarien flexibel, individuell und auf Basis aktueller Daten geplant, analysiert und kontinuierlich weiterentwickelt werden können.

Antragsteller dieses Projekts ist die in Gründung befindliche Txture GmbH, Spin-Off des Laura Bassi Centres of Expertise QE LaB an der Universität Innsbruck. Das Gründungsteam bestehend aus der QE LaB-Leiterin, Prof. Dr. Ruth Breyer, den Bereichsleitern Dr. Matthias Farwick und Dr. Thomas Trojer, sowie der Universität Innsbruck Beteiligungsgesellschaft mbH, baut auf mehrfach ausgezeichneten Forschungsarbeiten in den Bereichen Enterprise Architecture Management, Model-

Repositories und der Security-Analyse in großskaligen Kontexten auf. Insbesondere setzt Map-of-Things auf einem Forschungsprototypen auf, der seit 2013 in Kooperation mit Infineon Technologies IT-Services GmbH in QE LaB entwickelt wurde.

Projektpartner

- Txture GmbH