

Pressemitteilung

Mehr digitale Interoperabilität für die Industrie 4.0

Projekt InterOpera erarbeitet Best Practices für Teilmodelle der Verwaltungsschale und ruft produzierende Unternehmen zur Beteiligung auf

Stuttgart/Frankfurt am Main, 06. September 2021 – Im Forschungsprojekt »InterOpera« des Steinbeis Europa Zentrums, gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, erarbeiten Forscherinnen und Forscher zusammen mit der Industrie einheitliche Methoden zur Umsetzung der Verwaltungsschale in der Praxis. Das Projekt, an dem das Fraunhofer IPA und das vom VDE/DKE getragene Standardization Council Industrie 4.0. unter der Koordination des Steinbeis Europa Zentrums beteiligt sind, stellt sich vor.

Einheitliche Standards für die Industrie 4.0

Bisher hat jedes Unternehmen für sich seine Maschinen miteinander vernetzt und die Daten ausgewertet, die dadurch zugänglich wurden. Ein zeitaufwändiges und teures Unterfangen, für manch kleines oder mittelständisches Unternehmen sogar unerschwinglich. Dabei machen neue digitale Lösungen nicht nur die Produktion effizienter und damit profitabler. Sondern sie ermöglichen es, dass alle Glieder einer Lieferkette reibungslos und mit minimalem Aufwand zu einem kollaborativen Wertschöpfungsnetzwerk verbunden werden.

Voraussetzung dafür ist allerdings die Interoperabilität. Es braucht also ein Werkzeug, das einen standardisierten und nahtlosen Austausch von Informationen zwischen allen Akteuren auf einheitliche Weise festlegt. Anders ausgedrückt: Alle Maschinen, egal in welchem Unternehmen sie stehen und von welchem Hersteller sie stammen, sollen wichtige Informationen als einheitliches Paket und in der gleichen Sprache erhalten und weitergeben können.

Um diesen standardisierten Informationsaustausch zu gewährleisten, werden sämtliche Systeme und Komponenten im kollaborativen Wertschöpfungsnetzwerk mit einer sogenannten Verwaltungsschale umgeben. Wie ein Digitaler Zwilling bildet sie sämtliche Gegenstände ab und stellt somit die Schnittstelle für Industrie-4.0-Kommunikation zur Verfügung. Die Verwaltungsschale setzt sich deshalb aus vielen verschiedenen Teilmodellen zusammen, die die Eigenschaften und Merkmale detailliert beschreiben.

50 konkrete Teilmodelle der Verwaltungsschale entlang des RAMI 4.0

Bei InterOpera geht es um eine standardisierte Umsetzung der Verwaltungsschale (VWS) in der Praxis. Ziel des InterOpera-Projekts ist die Entwicklung von 50 konkreten, praktikablen und interoperablen Teilmodellen der VWS für möglichst viele Geschäftsbereiche entlang des Referenzarchitekturmodells 4.0 (RAMI 4.0), vom Shopfloor bis hin zu allgemeinen Geschäftsprozessen.

Aufruf an produzierende Unternehmen in ganz Deutschland

Industrieunternehmen aus dem ganzen Bundesgebiet sind ab sofort aufgerufen, Anwendungsfälle für die Teilmodelle zu benennen. Sie erhalten dafür bei der Erstellung des standardisierten Teilmodells methodische Unterstützung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Erste Informationen über die methodische Hilfestellung bei der Modellierung finden sich hier: <https://www.sci40.com/interopera> oder im persönlichen Austausch mit den Projektverantwortlichen (siehe unten).

Konkrete Anwendungsfälle als Auftrag und Nutzen

Entlang der kollaborativen Wertschöpfungskette vernetzt InterOpera produzierende Unternehmen und ihren konkreten Anwendungsfall mit Fachexperten und relevanten Industrie 4.0-Arbeitskreisen. So involviert die Initiative Akteure aus mehreren Anwendungsbereichen und plant, vielfältigere (Open Source) Lösungen in der Produktion zu schaffen. InterOpera wird nicht nur einen erheblichen Beitrag

zur Harmonisierung von Teilmodellen der VWS leisten, sondern – durch die Implementierungs- und Rollout-Aktivitäten – auch Best Practices für den Markt bereitstellen. Diese werden so in einheitliche Informationsmodelle sowie digitale Geschäftsabläufe abgebildet. Mit standardisierten Teilmodellen für die Verwaltungsschale ist die Vernetzung von Maschinen und Anlagen für weit weniger Geld und in kürzerer Zeit möglich.

Über InterOpera

Vom innovativen Konzept zur Praxis: Standardisierte Teilmodelle der Verwaltungsschale

Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderte [Projekt InterOpera](#) leistet einen konkreten Beitrag zum Handlungsfeld Interoperabilität in Kooperation mit der [Plattform Industrie 4.0](#). Auf Initiative von und mit Unterstützung der Plattform und ihrer Partner [ZVEI](#), [VDMA](#) und [Bitkom](#) steht das Konzept im direkten Zusammenhang mit dem Leitbild für Industrie 2030. Die Entwicklung von 50 Teilmodellen der Verwaltungsschale, die konkret, praktikabel und interoperabel für möglichst viele Geschäftsbereiche und einen einheitlichen Ansatz einsetzbar sind, soll den strategischen Rahmen zur Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle am Standort Deutschland und in Europa weiter ausbauen. Durch eine langfristige Überführung von Teilmodellen in die Standardisierung und den Ausbau des digitalen Ökosystems für die Verwaltungsschale wird in der gesamten Industrie die flexible Produktion und Ressourceneffizienz unterstützt. Projektbegleiter ist das VDI Technologiezentrum. Durchgeführt wird InterOpera vom [Steinbeis Europa Zentrum](#), dem [Fraunhofer IPA](#) und dem vom Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) getragenen [Standardization Council Industrie 4.0](#).

Kontakt:

Projektkoordination, Netzwerkaufbau für I4.0 - Wertschöpfungsnetze

Alexandra Fezer
Steinbeis Europa Zentrum
alexandra.fezer@steinbeis-europa.de
Tel: +49 711 123 4027

Entwicklung & Validierung methodischer Ansätze zur Erstellung von Teilmodellen

Olga Meyer
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
olga.meyer@ipa.fraunhofer.de
Tel: +49 711 970 1068

Rollout und Überführung in die Standardisierung

Dr. Jens Gayko
Standardization Council Industrie 4.0
jens.gayko@vde.com
Tel: +49 69 630 8468