

Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF

René Maresch M. A.

18.04.2018

<http://idw-online.de/de/news692754>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungs- / Wissenstransfer
Bauwesen / Architektur, Elektrotechnik, Informationstechnik, Maschinenbau
überregional



Hannover Messe: Augmented Reality - Digitale Assistenz für Instandhaltung im Anlagenbau

Beim Thema Digitalisierung in der Produktion gehen Wunsch und Wirklichkeit derzeit oft noch weit auseinander. Das Fraunhofer IFF zeigt auf der diesjährigen Hannover Messe Industrie, wie der Digitale Zwilling aber schon heute in realen Produktionswelten genutzt werden kann - beispielsweise ganz praktisch als Augmented-Reality-Assistenzsystem für die Instandhaltung im Anlagenbau.

»Um den digitalen Zwilling im Produktionsalltag bedarfsgerecht und ergebnisorientiert einsetzen zu können, ist eines besonders wichtig: Die richtigen Daten müssen zum richtigen Zeitpunkt vor Ort sein«, sagt Dr.-Ing. Nico Zobel vom Fraunhofer IFF in Magdeburg. An dem Forschungsinstitut arbeiten die Wissenschaftler unter anderem an Virtual-Engineering-Methoden, mit denen der digitale Zwilling schon während des Engineering-Prozesses entwickelt wird, um ihn später beispielsweise auch im Anlagenbetrieb zu nutzen. Auf der diesjährigen Hannover Messe präsentiert Dr. Nico Zobel, Experte für Digitalisierung in der Prozessindustrie, ein Augmented-Reality-Assistenzsystem für die Instandhaltung. Die Grundlage ist das digitale Datenabbild der Anlage, der digitale Zwilling.

»Wir setzen im digitalen Zwilling Informationen aus allen Stufen des Anlagenlebenszyklus ein«, erläutert Dr. Zobel. Die im Betrieb wichtigen Dokumente entstehen häufig bereits in der Entwicklungsphase. Neben Engineering-Lösungen für den Sondermaschinenbau hat das Fraunhofer IFF auch Antworten für die nachträgliche Bereitstellung digitaler Zwillinge für Bestandsanlagen entwickelt. Wichtig ist den Forschern hierbei, dass sich die Lösungen mit den Digitalisierungsansprüchen der Unternehmen erweitern lassen.

Digitale Assistenz für die Instandhaltung

»Die Assistenz für die Instandhaltung bietet Zugriff auf Dokumente, alle Zustandsdaten der Anlage, informiert bei Störungen und hilft mit Erfahrungswissen«, so der Ingenieur. Bei Instandhaltungen kann die Technologie unter anderem für eine Augmented-Reality-Visualisierung und in videobasierten Anleitungen für die Werker eingesetzt werden. Auf der Hannover Messe wird gezeigt, wie die digitalen Anlagendaten darüber hinaus als mobile Betriebsassistenz für die effiziente Instandhaltung und Minimierung von Anlagenstillständen verwendet werden können.

»Mit unserem mobilen Assistenzsystem können aktuelle Sensordaten der prozesstechnischen Anlage auf einem Tablet oder auch via Mixed-Reality-Brille unmittelbar im Sichtfeld des Anwenders angezeigt werden.«, beschreibt Dr. Zobel die Technik. »Bei vielen Unternehmen ist die Produktion vom Internet getrennt, um die Anlagen und Daten zu schützen. Unsere Lösungen können daher sowohl in der Cloud als auch isoliert im lokalen Intranet genutzt werden.«

Über ein Dokumentenmanagementsystem greift die Software auf die Anlagendokumentation zu und vergleicht Soll- und aktuelle Zustandsdaten. Die Brille überlagert die virtuellen Informationen mit der realen Anlage. Dem Träger

werden beim Blick auf die Anlage so beispielsweise der aktuelle Betriebszustand einer installierten Pumpe angezeigt oder der verbleibende Abnutzungsvorrat prognostiziert. Bei Störungen können interaktive Handlungsempfehlungen zur Behebung aufgerufen werden.

Das Fraunhofer IFF präsentiert das mobile Assistenzsystem zur Instandhaltung im Anlagenbau auf der Hannover Messe Industrie, vom 23. bis 27. April 2018, in Halle 17 Stand C 24.

URL zur Pressemitteilung: <https://www.youtube.com/watch?v=5laTfCfZI.8>



Moderne Augmented-Reality-Anwendungen ermöglichen z.B. mit Mixed-Reality-Brillen direkt vor Ort Zugriff auf aktuelle Zustandsinformationen oder Reparaturanweisungen für Instandhalter oder Techniker.
Fraunhofer IFF