

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

KOM



htcc

KIMK

Darmstadt, Mai 2013

Die Industrie 4.0 erfüllt Konsumenten-Wünsche

Ein neues Compliance-System unterstützt Unternehmen bei der Herstellung von personalisierten Gütern

Egal ob Technik, Mode, Mobilität oder kulinarische Spezialitäten – der Wunsch von Konsumenten nach individuellen, auf die eigene Person zugeschnittenen Gütern, betrifft alle Branchen. Flexible Produktionsprozesse, die eine Vielzahl von Produktvariationen zulassen, werden deshalb immer wichtiger. Wissenschaftler von KOM arbeiten gemeinsam mit Industriepartnern an einem neuen Compliance-System, das die Qualität der Herstellungsprozesse von der Maschinen- bis zur Businesssebene überwacht und dynamische Anpassungen der Wertschöpfungskette ermöglicht. Das System ist so flexibel, dass es in eine Vielzahl von Produktionsszenarien integriert werden kann.

Jeder braucht Seife. Wir nutzen sie in allen Lebenslagen – am Waschbecken, unter der Dusche, in der Badewanne oder beim Abwasch in der Küche. Viele von uns bevorzugen eine bestimmte Seife; eine spezielle Farbe, einen bestimmten Duft oder, aus gesundheitlichen Gründen, einen bestimmten PH-Wert. Aus diesem Grund sind die Kaufhausregale voll mit einer Vielzahl an Seifenarten von unterschiedlichen Herstellern. Steht man als potenzieller Konsument vor besagtem Regal, ist man schnell damit überfordert, das für sich passende Produkt aus der Masse an Gütern herauszugreifen.

Die Industrie 4.0 beseitigt dieses Problem: Produkte sollen in Zukunft stärker auf die individuellen Wünsche des Kunden zugeschnitten werden– und das nicht nur bei Hygieneartikeln, sondern über alle Branchen hinweg.

Dafür benötigt die Industrie neue, flexible Produktionsprozesse, die wiederum einen erhöhten Steuerungs- und Kontrollaufwand bedeuten. „Die Qualität im Herstellungsprozess muss gewährleistet sein, insbesondere dann, wenn dieser häufig variiert und eine Vielzahl von Partnern involviert sind“, sagt Melanie Siebenhaar. Sie entwickelt am Fachgebiet Multimedia Kommunikation (TU Darmstadt) zusammen mit Partnern aus der Industrie (Software AG, intelligent views GmbH) im Rahmen des vom

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

KOM



htcc



KIMK

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Software Cluster Projektes SWINNG (Prozessinnovationen in der Softwareindustrie) ein neuartiges Governance- und Compliance-System. Dieses ist speziell auf die Anforderungen der Industrie 4.0 abgestimmt: Das neue System sorgt dafür, dass trotz dynamisch veränderter Produkt- und Prozesseigenschaften alle regulatorischen und gesetzlichen Vorgaben über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg eingehalten werden.

Wenn etwas nicht passt, schlägt das System Alarm. „Anhand von individuell konfigurierbaren Messwerten können wir den gesamten Produktionsprozess beobachten, auswerten und anpassen“, sagt Melanie Siebenhaar. Sogar die Kontrollsysteme der Geschäfts- und Produktionspartner können eingebunden werden, so dass der Unternehmer alle relevanten Parameter im Blick hat und notwendige Anpassungen frühzeitig umsetzen kann. „Ein Unternehmen, das individuelle Kundenwünsche im Produktionsprozess berücksichtigen will, braucht eine enorme Flexibilität. Diese erreicht man nur durch Wissen, Kontrolle und Steuerung“, erklärt Siebenhaar.

Bei der Umsetzung dieses Industrie 4.0-Szenarios kommen Technologien aus dem „Internet der Dinge“ zum Einsatz, das ein integraler Bestandteil des „Future Internet“ ist. So kann beispielsweise mittels Sensoren der Füllstand eines bestimmten Rohmaterials über das Internet überwacht werden, um dann je nach Kundenbestellung genau im richtigen Moment die richtige Anzahl zu bestellen und das Material in den Produktionsprozess zu integrieren. „Mit dieser Technologie kann die Produktionskette bis auf die Schraube genau überwacht werden“, sagt Siebenhaar.

Kontakt:

Dipl.-Wirtsch.-Inform. Melanie Siebenhaar

melanie.siebenhaar@kom.tu-darmstadt.de

Phone: +49 (0) 6151 16 6156