

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 06.04.2018

**Werkzeugmaschinenlabor WZL der
RWTH Aachen University**

**Viktoria Ingelmann
Leitung Presse & Öffentlichkeit**

Campus-Boulevard 30
52074 Aachen
GERMANY

Telefon: +49 241 80-27554
Telefax: +49 241 80-22293
v.ingelmann@wzl.rwth-aachen.de
www.wzl.rwth-aachen.de

Reale Industrieanwendung mit IOTA

Neue Kooperation mit grandcentrix

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen University erforscht aktuell das "Internet of Production" - das Kernstück des Industrial Internet of Things, welches den Weg in eine künftige Ära der Produktion ebnet.

Das Internet of Production (IoP) beschreibt eine echtzeitfähige, sichere Informationsverfügbarkeit zu jeder Zeit an jedem Ort. Generierte Informationen werden zum multilateralen und volumenstarken digitalen Schatten der Produktion formiert. Durch präzise und kontinuierliche Datenanalyse folgen Mustererkennungen. Mustererkennung ermöglicht eine Prognosefähigkeit zur Entscheidungsunterstützung als zweiten Schritt auf dem Weg zu einer beherrschten Produktion. Durch systematisches Lernen aus den Daten entsteht der erhebliche Zusatznutzen durch das Internet of Production. Agile, hochiterative Produktentwicklung wird genauso möglich, wie die schnelle, fehlerfreie Umsetzung eines „change requests“ in der Serienproduktion. Der Wettbewerbsvorteil durch aggregierte Informationen in Echtzeit ermöglicht neue Dimensionen von Adaption und Agilität in der Umsetzung.

In diesem Zusammenhang werden aktuelle Technologien auf ihre Eignung hin bewertet, die Vision des Internet of Production in die industrielle Praxis zu überführen und zu implementieren. „Die von der gemeinnützigen IOTA Stiftung mit Sitz in Berlin entwickelte mehrdimensionale Directed-Acyclic-Graph (DAG)-Technologie stellt hierbei einen vielversprechenderen Baustein einer neuartigen Maschine-zu-Maschine-Kommunikation dar, deren Eignung in einem industriellen Anwendungsfall durch unsere Forscher*innen unabhängig entwickelt und erprobt werden soll“, so Dr.-Ing. Daniel Trauth, Oberingenieur am Lehrstuhl für Technologie der Fertigungsverfahren und Leiter der Arbeitsgruppe Machine Learning in Production Engineering am Werkzeugmaschinenlabor.

Die DAG-Technologie („Tangle“) bietet im Vergleich zu Blockchain-basierten Systemen die Möglichkeit Datenpunkte fälschungssicher, herstellerübergreifend und schnell zu transportieren und zu speichern. Datenökonomien- und Marktplätze werden ermöglicht, wobei IOTA im Unterschied zu klassischen Blockchain-Technologien keine Transaktionsgebühren kennt und somit Geschäftsmodelle ermöglicht, die den Austausch von Nanopayments erfordern, also das verlustfreie Abrechnen von Kleinstbeträgen.

Konkret wird am Beispiel einer industriellen Feinschneidanlage am Lehrstuhl für Technologie der Fertigungsverfahren untersucht, wie sich einzelne Prozesszustände, Fertigungsschritte sowie Bauteileigenschaften digital in einer vernetzten Supply Chain abbilden lassen. Dies wird den Kunden der Feinschneidtechnologie erstmalig eine Nachvollziehbarkeit der Fertigungshistorie ermöglichen.

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 06.04.2018

Das WZL setzt künftig auf eine Kooperation mit der grandcentrix GmbH, einem der modernsten Systemhäuser für Internet of Things Produktionen und Smart Products aus der Region. Diese Zusammenarbeit ermöglicht es, die Vision des Internet of Production mit dem Know-How und den Methoden eines erfolgreichen IT-Unternehmens umzusetzen.

grandcentrix bringt technisches Coaching, Architektur und die Erfahrung aus zahlreichen Internet of Things Großprojekten sowie Best Practices in industrieller, agiler Produktentwicklung ein. Dem gemeinsamen Entwicklungsteam steht am Kölner Holzmarkt einer der zurzeit attraktivsten Labs zur Entwicklung digitaler, vernetzter Produkte zur Verfügung. grandcentrix unterstützt das freie IOTA Netzwerk selbst mit einigen der leistungsstärksten IOTA Knoten und hat über ihr Engagement im Vorstand der IOTA Stiftung direkten Kontakt zu den IOTA Core Entwicklern.

„Hinter IOTA steckt die großartige Vision eines offenen, gebührenfreien, transaktionalen Backbones für das Internet der Dinge. Wer sich intensiv mit der Idee von Datenmarktplätzen und Machine-zu-Maschine-Ökonomien auseinandersetzt weiß, dass zentral organisierte Plattformen niemals Wegbereiter für vernetzte Geschäftsmodelle sein werden. Um das weitreichende Potential des Internet der Dinge tatsächlich zu erschließen, braucht es schlicht eine neue Art von dezentraler Plattform. Bei grandcentrix beschäftigen wir uns im zehnten Jahr ausschließlich mit der Vernetzung von Hard- und Software. Wir sind begeistert, in Kooperation mit der renommierten RWTH diese Technologien in die industrielle Anwendung bringen zu dürfen.“ *Ralf Rottmann, Managing Partner grandcentrix und Member Board of Directors IOTA Foundation*

Das Projekt startet im April 2018.

Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen steht weltweit seit mehr als 100 Jahren für zukunftsweisende Forschung und erfolgreiche Innovationen auf dem Gebiet der Produktionstechnik.

Unter der Leitung der vier Professoren Christian Brecher, Fritz Klocke, Robert Schmitt und Günther Schuh forscht das WZL in sechs Bereichen - Fertigungstechnik, Werkzeugmaschinen, Produktionssystematik, Getriebetechnik, Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement - an der zukunftsgerechten Gestaltung der Produktion in Hochlohnländern. Zusammen mit Industriepartnern verschiedener Branchen erarbeitet das WZL in öffentlich geförderten wie auch bilateralen Projekten Lösungen für vielfältige Themenstellungen aus der Produktion. Diese Aktivitäten werden auf dem RWTH Aachen Campus im Cluster Produktionstechnik verstetigt.

www.wzl.rwth-aachen.de

grandcentrix GmbH

grandcentrix GmbH ist qualitätsführender Systemintegrator für Internet of Things (IoT), Industrial Internet of Things ("Industry 4.0") und Smart Product Großproduktionen. Mit über 150 Experten aus den Bereichen Ideation und UX Design, Elektronik- und Embedded Entwicklung, Cyber Physical Systems Security, Device Connectivity, IoT Plattform Entwicklung, Analytics und Machine Learning, Web und native App Entwicklung, Systemintegration, Wartung und Betrieb bringt grandcentrix digitale Transformation in den Markt.

www.grandcentrix.net

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 06.04.2018

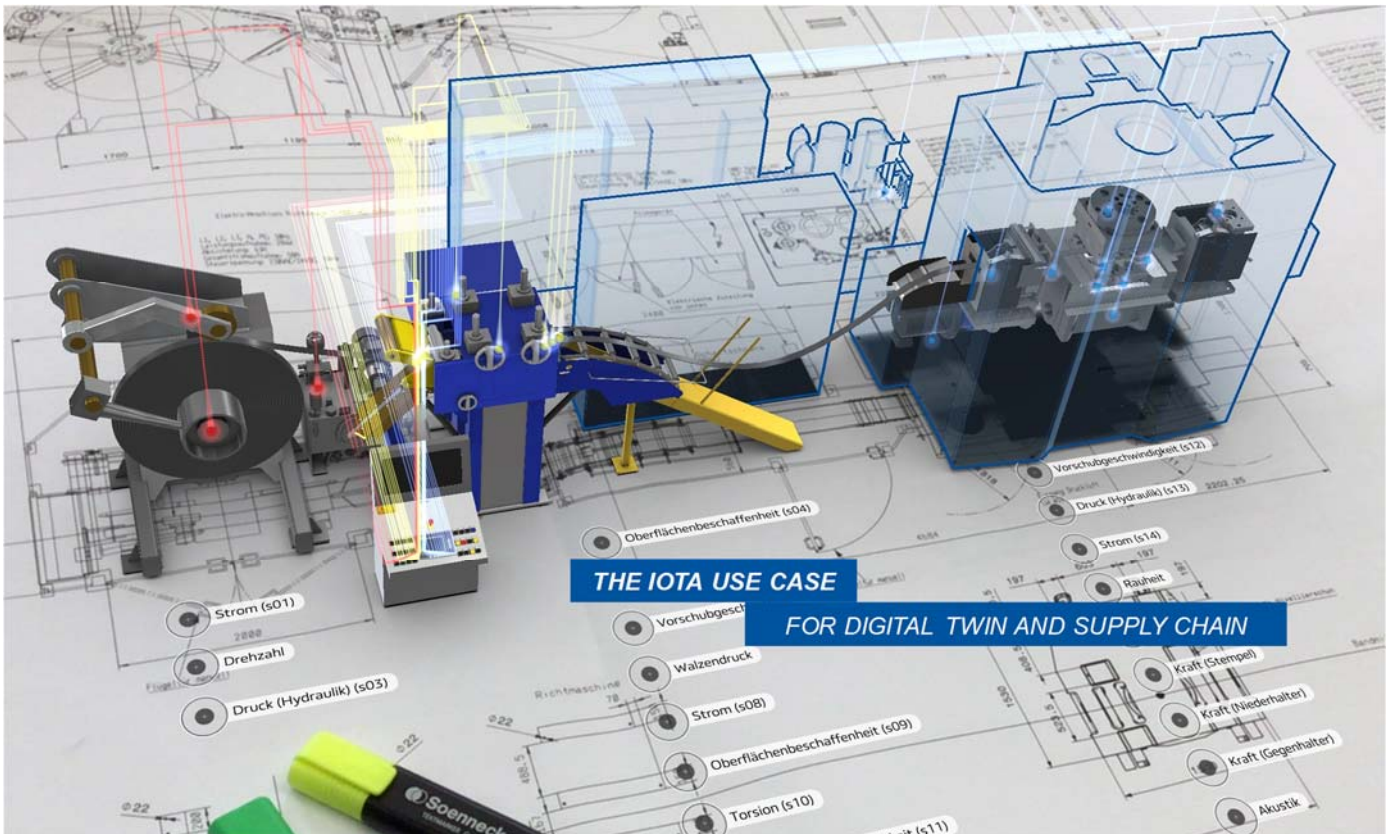
Kontakt WZL:

Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.Ing. Daniel Trauth
Oberingenieur
Tel: +49 241 80-27999
d.trauth@wzl.rwth-aachen.de

Kontakt grandcentrix GmbH:

Chantal Wollschläger
Marketing Manager
Tel: +49 221 677 860-32
chantal.wollschlaeger@grandcentrix.net

Anhänge



BU: Der digitale Schatten der industriellen Feinschneidanlage am WZL - © WZL