

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 03.07.2019

Big Data Streaming Analytics in einer vernetzten, adaptiven Produktion

WZL und Dell Technologies verstetigen vorwettbewerbliche Zusammenarbeit

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

Bereits seit Sommer 2018 arbeiten der Bereich für Digitale Transformation am Lehrstuhl für Technologie der Fertigungsverfahren am Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen University und Dell Technologies innerhalb eines vorwettbewerblichen Programms, dem Early Adopter Programm EAP2, zusammen. In einer virtualisierten Umgebung wurden über Grenzen hinweg zwischen mehreren Dell-Technologies-Standorten in Seattle, Neuss und Frankfurt sowie mit den WZL Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Aachen die grundsätzliche Eignung einer neuen, von Dell Technologies entwickelten Data-Streaming-Referenzarchitektur für industrielle Big-Data-Anwendungen getestet. Hierfür wurden echte industrielle Datensätze einer industriellen Großserienfertigungsanlage Feintool XFT 2500 speed für sicherheitskritische Metallbauteile des Inkubator Feinschneidens des WZL verwendet. Der Inkubator Feinschneiden ist mit einer theoretischen Datenrate von mehreren Gigabit pro Sekunde, einer Vielzahl an Datentypen sowie Datenvolumen von mehreren Terabyte pro Tag ein idealer Herausforderer von Batch- und Streaming-Architekturen für strukturierte und unstrukturierte Datenanalysen.

Die weitere Kooperation zwischen WZL und Dell Technologies sieht nun vor, die virtuellen Vorarbeiten als reale Anwendung in die Maschinenhalle am Standort Rotter Bruch zu implementieren. Dort wird der vorhandene Edge Computing Cluster von Dell Technologies mit einer Rechenleistung von 240 Prozessorkernen, 1,5 TB Arbeitsspeicher und 6 Tesla P100 GPU-Grafikkarten um ein Flightrack erweitert. Das Flightrack enthält neben einem NAS Storage vom Typ Dell EMC Isilon ebenfalls die entwickelte Referenzarchitektur für Big Data Streaming Analytics basierend auf einer HCI Lösung. Ziel der Zusammenarbeit ist es, die von der Großserienfertigungsanlage kommenden Datenströme mithilfe des erweiterten Edge Computing Clusters in näherungsweise Echtzeit zu verarbeiten und wertvolle Erkenntnisse für eine verbesserte Prozessführung zu erforschen.

Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.Ing Daniel Trauth, Obergeringieur und Leiter des Bereichs für Digitale Transformation am WZL freut sich über die Zusammenarbeit: „Durch solche Vorhaben gewinnen alle. Dell Technologies erhält zur Verbesserung ihrer vorwettbewerblichen Entwicklung wichtiges Feedback basierend auf einer einmaligen Feldstudie und wir können die Prozessgrenzen des untersuchten Fertigungsverfahrens auf Basis unbekannter Muster deutlich erweitern. Beides nutzt letztlich dem späteren Anwender in der täglichen Praxis.“

Ebenfalls arbeiten das WZL und Dell Technologies bei weiteren strategischen Fragestellungen zusammen. So haben sich IoT-Experten von Dell Technologies dafür begeistern lassen, an einem wichtigen Vortrag für das Aachener Werkzeugmaschinen-Kolloquium AWK im Mai 2020 auf Basis dieser Ergebnisse mitzuwirken.

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 03.07.2019

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, Thomas Bergs, Robert Schmitt und Günther Schuh forscht das WZL in sechs Bereichen – Fertigungstechnik, Werkzeugmaschinen, Produktionssystematik, Getriebetechnik, Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement – an der zukunftsgerichteten 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.

Über Dell Technologies

Dell Technologies ist eine einzigartige Unternehmensfamilie, die Organisationen und Privatpersonen dabei unterstützt, ihre Zukunft digital zu gestalten und Arbeitsplätze sowie private Lebensbereiche zu transformieren. Das Unternehmen bietet Kunden das branchenweit umfangreichste und innovativste Technologie- und Services-Portfolio, vom Endgerät und dem Netzwerkrand über Lösungen für das Rechenzentrum bis in die Cloud. Zur Dell-Technologies-Familie gehören die Unternehmen Dell, Dell EMC, Pivotal, RSA, Secureworks, Virtustream und VMware.

Kontakt WZL:

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

Kontakt Dell Technologies:

Christian Viermann
Tel: +49 151 2045 7127
christian.viermann@dell.com

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 03.07.2019

Anhang:



BU: Einblick auf den sechs Knoten Edge Computing Cluster in der Maschinenhalle am WZL-Standort Rotter Bruch
© WZL / Feuerhack