

Digitalisierung der Produktion in Oberösterreich: Virtuelle Produktionsassistentin ANNA zur Qualitäts- und Effizienzsteigerung erstmals auf der Hannover Messe

HAGENBERG (AT)/ HANNOVER (DE). Oberösterreichs außeruniversitäre Forschung präsentiert sich von 23. bis 27. April auf dem UAR Innovation Network Gemeinschaftsstand bei der Hannover Messe Industrie. Die RISC Software GmbH aus Hagenberg stellt ihre Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Datenanalyse im Produktionsumfeld vor.

Digitalisierung in der Produktion

Im Zeitalter von Industrie 4.0 sind Maschinen-, Prozess- und Logistikdaten zunehmend ein wesentlicher Teil der Wertschöpfungskette eines Unternehmens. Ziel der Digitalisierung ist eine umfangreiche und automatisierte Erfassung dieser Datenströme. Dabei werden die Unternehmen vor die Herausforderung gestellt, wertvolle Informationen und Know-how aus den gesammelten Daten zu beziehen. Die virtuelle Produktionsassistentin ANNA hilft, daraus nützliches Wissen und Handlungsempfehlungen abzuleiten.

ANNA unterstützt in erster Linie die Domain-ExpertInnen. Sie führt das gesamte Know-how aus der Produktion, den Prozessen, der Konfiguration, der Aufträge und der Werkzeuge einer oder mehrerer Maschinen zusammen. Daraus wird mittels Data und Visual Analytics ein besseres Verständnis erzielt. Mit dem neu generierten Wissen lassen sich Ursache-Wirkung-Zusammenhänge aufgrund von Anomalien und Mustern aus den gesammelten Daten erkennen. Dadurch lässt sich beispielsweise die Ausfallwahrscheinlichkeit einzelner Komponenten reduzieren oder die Produktivität durch Verringerung von ungeplanten Stillständen an den Maschinen steigern. Zusätzlich können Wartungsintervalle und -zyklen optimiert und in weiterer Folge Qualitätsverbesserungen des Produktes und somit geringere Ausschussmengen erzielt werden.

Laufendes Forschungsprojekt mit weltweit führenden Maschinenbauern aus Oberösterreich

Im Rahmen des grundlagennahen Forschungsprojekts „VPA 4.0 – Virtueller Produktionsassistent“, welches vom Land OÖ gefördert wird, arbeitet die RISC Software GmbH bereits an einem Prototyp von ANNA. Gemeinsam mit den oberösterreichischen Maschinenbauunternehmen ENGEL AUSTRIA GmbH und FILL Gesellschaft m.b.H. werden die gewonnen Erkenntnisse aus der Datenaufbereitung und -analyse anhand von Praxisszenarien in den Bereichen Produktion und Instandhaltung evaluiert.

Produktionsmaschinen im laufenden Betrieb gleichen oft einer Black-Box. Der Zustand der prozess- und qualitätskritischen Maschinenkomponenten sind den MaschinenbedienerInnen in ihrer Granularität kaum bis gar nicht bekannt. Für ENGEL AUSTRIA GmbH stehen im Rahmen dieses Projektes das frühzeitige Identifizieren von möglichen Fehlern an der Spritzgießmaschine sowie das Erkennen von

Abweichungen vom Normalverhalten im Vordergrund. „Bis jetzt gibt es keine Rückmeldungen aus dem Feld, wie die Maschine tatsächlich betrieben wird“, so Hr. Schönegger, Leitung und Entwicklung digitaler Lösungen bei ENGEL Austria GmbH.

Mit dem Forschungsprojekt gelingt es FILL Gesellschaft m.b.H. die Daten ihrer Maschinen mittels OPC UA aufzuzeichnen und in weiterer Folge für Analysen und Optimierungen zu nützen. Hier unterstützt ANNA in erster Linie MitarbeiterInnen des Kundenservice, indem Maschinen mit ähnlichen Zustandsverhalten analysiert und durchgeführte Fehlerkorrekturen angezeigt werden. „Die benutzergeführte Datenexploration befähigt den Anlagenexperten ohne Ausbildung zum Datenanalysten, Erkenntnisse über den Prozess und den Maschinenzustand zu erhalten und so Aktionen zu setzen“, erklärt Alois Wiesinger, Produktentwickler bei FILL Gesellschaft m.b.H.

Internationale Industrieleitmesse Hannover

Die RISC Software GmbH stellt auf dem Gemeinschaftsstand der oberösterreichischen außeruniversitären Forschung des UAR Innovation Network bei der Hannover Messe Industrie ihre Forschungsergebnisse der virtuellen Produktionsassistentin ANNA vor. Anhand eines Exponates einer Modell-Dampfmaschine wird ANNA erstmals als Prototyp präsentiert. Dabei werden in Echtzeit Daten der laufenden Maschine ausgewertet und zur Analyse verwendet. Als internationale Industrieleitmesse bietet die Hannover Messe Industrie die perfekte Bühne für die RISC Software GmbH, um ihre Kompetenzen im Bereich Industrie 4.0 vor einem breiten und internationalen Publikum auszustellen.

Firmeninfo RISC Software GmbH

Seit der Gründung im Jahr 1992 durch Prof. Bruno Buchberger forscht und entwickelt die RISC Software GmbH für die Wirtschaft. Dabei werden in einzigartiger Weise die Kernkompetenzen Symbolisches Rechnen, Mathematik und Informatik im Rahmen der Kompetenzbereiche Logistik-Informatik, Industrielle Softwareanwendungen, Medizin-Informatik und modernste Rechentechnologien zur Entwicklung praxisgerechter Softwarelösungen eingesetzt. Das Unternehmen steht zu 80% im Eigentum der Johannes Kepler Universität Linz sowie zu 20% im Eigentum der Upper Austrian Research GmbH – der Leitgesellschaft für Forschung des Landes Oberösterreich. Mehr Informationen unter www.risc-software.at.

Kontakt

RISC Software GmbH, Softwarepark 35, 4232 Hagenberg, Austria

Tel: +43 (7236) 3343-234, E-Mail: office@risc-software.at, Web: www.risc-software.at

Pressekontakt: Mag. Cornelia Staub, cornelia.staub@risc-software.at, Tel: +43 (7236) 3343-676