Veröffentlicht auf Presseportal Schweiz - Presse und Medienmitteilungen (https://www.presseportal-schweiz.ch)

31.03. 2016

Industrie 4.0: Web-Diagnose ermöglicht Fernüberwachung von Produktionsanlagen

Von PPS



Bild Rechte
Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

(Windisch)(PPS) **Forschende der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW haben in Zusammenarbeit mit LCA Automation AG ein neuartiges Diagnosesystem entwickelt, das die weltweite Überwachung von komplexen Fertigungsanlagen in Echtzeit erlaubt. Damit soll die Zahl der Produktionsunterbrüche reduziert werden. In diesen Tagen liefert das Küssnachter Unternehmen die erste Produktionsanlage mit dem neuen Diagnosesystem nach Mexiko aus.**

Die Firma LCA Automation AG baut Produktionsanlagen für die Automobilindustrie. Die komplexen Maschinen stellen Komponenten für die Lenkung eines Personenwagens her. Eine reibungslose Funktion ist wichtig – Unterbrüche kommen den Kunden der Küssnachter Firma teuer zu stehen. Um das zu verhindern, sind regelmässige Diagnosen der Anlagen üblich. Das Problem: Allfällige Unterbrüche können nur nachträglich, wenn es schon zu spät ist, analysiert werden. Zudem sind die wöchentlichen Diagnose-Berichte meist zu komplex, um von den verantwortlichen Fachleuten ausreichend interpretiert zu werden.

Software übernimmt die Interpretation

Um die Überwachung der Produktionsanlagen zu vereinfachen, haben Forschende der FHNW und die Fachleute der LCA ein neues Diagnosetool entwickelt. Kern davon sind zahlreiche Sensoren, Webcams, Vibrations-, Temperatur- und Strommesser. Die Sensordaten werden von einer intelligenten Software interpretiert, die automatisch warnt, wenn ungewöhnliche Werte gemessen werden. Das Diagnosetool kann auch Videodaten verarbeiten: Mit einer einfachen Webcam wird zum Beispiel ein Förderband gefilmt. Machen sich auf dessen Oberfläche Verschleisspuren bemerkbar, erkennt das die Software und schlägt frühzeitig Alarm.

Diagnose erfolgt standortunabhängig

Das Überwachungstool ist webbasiert: So können die verantwortlichen Ingenieure oder Manager den Zustand der Anlagen jederzeit überwachen. Tritt ein Problem auf, können sie sich sofort per Mausklick ein Bild der Situation machen. «Dieses Diagnosetool ermöglicht uns einen schnellen, standortunabhängigen und barrierefreien Kundenservice», sagt Geschäftsführer Christoph Rennhard. Mit den Rückmeldungen ihrer Kunden kann LCA Automation die Anlagen laufend optimieren.

Vernetzte Produktion ist im Trend

Das Projekt wurde von der Kommission für Technologie und Innovation KTI des Bundes mitfinanziert. Die Arbeit des FHNW-Forschungsteams umfasste die Entwicklung der Diagnosemethodik und die Programmierung der Software zur Visualisierung. Die enge Verbindung der physischen Anlagen mit softwaretechnischen Komponenten ist typisch für den Trend in Richtung Industrie 4.0. Dabei werden verschiedene Einheiten des Fertigungsprozesses digital zu einer intelligenten Produktion vernetzt. In diesen Tagen wird die erste Anlage mit dem neuen Sensorsystem nach Mexiko verschifft.

Bildlegende

Webbasierte Diagnose in Echtzeit: Ein Ingenieur von LCA Automation AG überwacht den Zustand der Anlage mit dem Tablet.

Was ist Industrie 4.0?

Industrie 4.0 bezeichnet die digitale Vernetzung der Wertschöpfungskette zu einem intelligenten System. Technologische Grundlage davon sind Cyber-physische Systeme: Software kommuniziert via Internet mit physischen Komponenten der Produktion und der Logistik. Industrie 4.0 beinhaltet Konzepte wie «Internet der

Dinge», «Big Data» oder «Smart Factory».

Kontakt und weitere Auskünfte

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Technik
Sandro Nydegger
Media Relations
Klosterzelgstrasse 2
5210 Windisch
T +41 56 202 84 13
sandro.nydegger@fhnw.ch
www.fhnw.ch/technik

LCA Automation AG

Marc Engeler, M.Sc. ETHZ
Erlistrasse 3
6403 Küssnacht a. R.
T + 41 41 854 5221
marc.engeler@lca-automation.ch

Über die Organisation:

10 Jahre Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Am 1. Januar 2006 fiel der Startschuss: Die Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn gründeten gemeinsam die Fachhochschule Nordwestschweiz. Zehn Jahre nach ihrer Gründung, zählt die FHNW zu den führenden Fachhochschulen der Schweiz und ist eine zentrale Säule des Bildungsraums Nordwestschweiz.
Sie umfasst neun Hochschulen mit den Fachbereichen Angewandte Psychologie, Architektur, Bau und Geomatik, Gestaltung und Kunst, Life Sciences, Musik, Lehrerinnen- und Lehrerbildung, Soziale Arbeit, Technik und Wirtschaft. Die Campus der FHNW sind in den vier Trägerkantonen Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Solothurn angesiedelt.
Über 11'000 Studierende sind an der FHNW immatrikuliert. Rund 800 Dozierende vermitteln in 29 Bachelor- und 18 Master-Studiengängen sowie in zahlreichen Weiterbildungsangeboten praxisnahes und marktorientiertes Wissen. Die Absolventinnen und Absolventen der FHNW sind gesuchte Fachkräfte.
Neben der Ausbildung hat die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung an

der FHNW einen hohen Stellenwert. Gemeinsam mit nationalen und internationalen Partnern aus Industrie, Wirtschaft, Kultur, Verwaltung und Institutionen setzt die FHNW Forschungsprojekte um und wirkt an europäischen Forschungsprogrammen mit.
Weitere Informationen zur FHNW und zum 10 jährigen Jubiläum.

Die Hochschule für Technik FHNW
Die Hochschule für Technik FHNW bildet an den Standorten in Brugg-Windisch, Muttenz und Olten über 1500 Bachelor- und Master-Studierende im Ingenieurwesen, in der Informatik und in der Optometrie aus. Beim Vollzeit- oder berufsbegleitenden Studium ist der Praxisbezug zentrales Element der Ausbildung. Gemeinsam mit führenden Unternehmen im In- und Ausland betreibt die Hochschule für Technik FHNW angewandte Forschung und Entwicklung.
Weitere Informationen unter fhnw.ch/technik

Pressekontakt:

Thomas Langholz
Leiter Kommunikation FHNW
Bahnhofstrasse 6
5210 Windisch
T +41 56 202 83 65
M +41 79 560 49 23
thomas.langholz@fhnw.ch

Kategorie
Wissenschaft & Forschung & Bildung

Source URL: *https://www.presseportal-schweiz.ch/pressemeldungen/industrie-40-web-diagnose-ermoeglicht-fernueberwachung-produktionsanlagen*