Erfolgreiche Probe aufs Exempel: Liebherr testet IoT Analytics mit SAS, PTC und Elisa Smart Factory

Smart Asset Tracking optimiert gesamten Montageprozess

Heidelberg, 19. Juni 2020 - Anspruchsvolles Pilotprojekt mit SAS Analytics for IoT bei Liebherr: Im European 4.0 Transformation Center (E4TC) hat SAS zusammen mit den Partnern PTC und Elisa Smart Factory eine Versuchsumgebung geschaffen, in der der global operierende Baumaschinenhersteller sein Asset Tracking nachweislich optimieren kann - mit positivem Effekt für die gesamte Produktion.

In einem Testszenario wurden Arbeitsplätze virtuell nachgebildet und deren Produktionsumgebung visualisiert, um Positionsdaten in Relation zu setzen. Im Pilotprojekt basierte dies auf einer 3D-Engine, die AutoCAD-Dateien importieren kann. Positions- und Statusinformationen zu Maschinen, Material und Aufträgen lösen Trigger aus, die die Komponentenbereitstellung, die Montage und den Produkttransport steuern. Mit Analytics lassen sich simultan die Produktionszeiten vorhersagen. Die technischen und analytischen Ergebnisse werden in einer Webapplikation aufbereitet und Drittsystemen zur Weiterverarbeitung bereitgestellt.

Das Testergebnis war für Liebherr vielversprechend. Neben optimierten Transportrouten und schnelleren Montageschritten für einzelne Produktionsplätze waren auch die Rüstzeiten am Arbeitsplatz geringer und die Lagerbestände an der Montagelinie an den tatsächlichen Bedarf angepasst.

Ziel der Testkonstellation war es, Transparenz im Hinblick auf die Position einzelner Komponenten in der Werkshalle zu schaffen. Siloapplikationen sind proprietär und dafür nicht flexibel genug. Die Aufgabenstellung bestand darin, eine Gesamtsicht zu schaffen, die verschiedene Quellen integriert sowie Planungs- und Positionsdaten der einzelnen Komponenten visualisiert.

"Gerade in der Feinplanung ist es entscheidend, zu jedem Zeitpunkt zu wissen, wo sich Maschinen, Werkzeuge und Materialien befinden", erklärt Mathias Morath, PLM Innovation Consultant bei Liebherr IT-Services. "Von Smart Tracking Analytics, das wir jetzt getestet haben, erhoffen wir uns die Optimierung der gesamten Wertschöpfungskette. Der Pilotversuch in der Demonstrationsfabrik des E4TC hat gezeigt, dass das tatsächlich machbar ist."

In der Demonstrationsfabrik greifen Lösungen verschiedener Anbieter ineinander. PTC stellt die Industrial-IoT-Plattform Thingworx bereit. Diese ermöglicht die Vereinheitlichung der Positionsdaten und bildet die Basis für die Integration verschiedenster Datenquellen. Zugang zu Informationen samt Visualisierung der Ergebnisse gibt eine Digital-Twin-Oberfläche, die von Elisa Smart Factory bereitgestellt wird. Elisa nutzt seine 3D-Engine, um aggregierte und Drill-down-Informationen in Produktionsabläufe zu integrieren, die von AutoCAD-Dateien vorgegeben werden. Somit ist die Information für den Anwender einfach zu lesen und zu interpretieren.

SAS Event Stream Processing erhält Positionsdaten aus dem Trackingsystem und errechnet mit Analytics unter anderem, ob und wie lange sich eine Komponente innerhalb oder außerhalb des Montagebereichs befindet. Zudem kann SAS Analytics for IoT Montage- oder Produktionszeiten in Echtzeit vorhersagen, um die Planung zu präzisieren. Multi-Vendor Track and Trace Visualization von Elisa erleichtert die Interpretation der Informationen. Betriebsleiter und Führungskräfte bekommen damit eine konsolidierte Ansicht, die Daten aus einer Vielzahl von Systemen bündelt.

"Das war ein sehr spannendes Projekt und ein echter Präzedenzfall", sagt Gregory Albelda, Manager Manufacturing bei SAS DACH. "Die Bewegung der Komponenten in einer Produktionsanlage ist eine entscheidende Stellschraube für Optimierungen. Wir sind sehr froh, dass das Projekt erfolgreich verlaufen ist und die Zusammenarbeit mit den Partnern sehr gut funktioniert hat. Wir freuen uns schon darauf, dass diese Methode den Sprung in die operative Praxis schafft."

Weitere Einblicke zum Projekt gibt es hier.

circa 3.800 Zeichen

Pressekontakt

Dr. Haffa & Partner GmbH

Frau Dr. Annegret Haffa
Karlstraße 42
80333 München

haffapartner.de
postbox@haffapartner.de

Firmenkontakt

SAS Institute GmbH

Herr Thomas Maier
In der Neckarhelle 162
69118 Heidelberg

sas.de
thomas.maier@ger.sas.com

SAS ist Marktführer im Bereich Analytics und mit mehr als drei Milliarden US-Dollar Umsatz einer der größten Softwarehersteller. Kunden weltweit setzen innovative Software und Services von SAS ein, um Daten in Wissen zu verwandeln und intelligente Geschäftsentscheidungen zu treffen. Seit 1976 verschafft SAS Kunden THE POWER TO KNOW.

Mit SAS entwickeln Unternehmen Strategien und setzen diese um, messen den eigenen Erfolg, gestalten ihre Kunden- und Lieferantenbeziehungen profitabel, steuern in Echtzeit die gesamte Organisation und erfüllen regulatorische Vorgaben.

Firmensitz der US-amerikanischen Muttergesellschaft ist Cary, North Carolina. SAS Deutschland hat seine Zentrale in Heidelberg und weitere Niederlassungen in Berlin, Frankfurt, Hamburg, Köln und München. Weitere Informationen unter http://www.sas.com/de_de/company-information.html.

Anlage: Bild