idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT
Susanne Krause

09/24/2020
http://idw-online.de/en/news754682

Cooperation agreements, Research projects
Electrical engineering, Information technology, Materials sciences, Mechanical engineering, Traffic / transport
transregional, national

Analyse- und Sicherheitssoftware unterstützt KMU bei der Vernetzung von Produktion und Logistik

Kleine und mittlere Unternehmen sind auf möglichst nahtlose Fertigungs- und Zulieferabläufe angewiesen, um im Wettbewerb bestehen zu können. Eine interne Vernetzung der eigenen Fertigungsanlagen und IT-Systeme wie auch ein Datenaustausch mit Partnerunternehmen können die gemeinsame Produktions- und Logistikkette flexibler und effizienter gestalten. Für den Erfolg und die Akzeptanz einer Vernetzung entlang der Wertschöpfungskette spielt die IT-Sicherheit eine Schlüsselrolle. Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT entwickelt mit seinen Projektpartnern eine Software, die produzierende Unternehmen bei der gesicherten Vernetzung ihrer Datensysteme entscheidend unterstützen kann.

Die möglichen Effizienzgewinne interner und externer Datenvernetzung sind erheblich. Dennoch werden Initiativen zur Vernetzung gerade in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) kaum umgesetzt. Häufig fehlt den Unternehmen die Kenntnis über erforderliche Sicherheitsmaßnahmen. Durch die Datenvernetzung bislang geschlossener Systeme entstehen mehr Angriffsflächen für Cyberangriffe. Schwachstellen im IT-System einzelner Unternehmen können sich auch auf die vernetzten Partnerunternehmen auswirken.

IT-Sicherheit als Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit

Die Software »KMUsecure«, die das Fraunhofer IPT mit seinen Projektpartnern entwickelt, soll produzierenden KMU helfen, ihre sicherheitskritischen sowie effizienzversprechenden Daten und Systemschnittstellen zu identifizieren. Zum einen sind dafür bedarfsorientierte IT-Sicherheitskonzepte erforderlich, die die Datensicherheit und -souveränität gewährleisten, zum anderen eine qualifizierte Systemanalyse, die das Optimierungspotenzial der unternehmensinternen, aber auch der gemeinsamen Vernetzung lokalisiert.

Dazu erfasst die Software die installierten Produktions-IT-Systeme wie das ERP, MES und CAQ sowie alle an das Netzwerk angeschlossenen Maschinen und Geräte des Unternehmens. Auf der Grundlage einer umfassenden Daten- und Netzwerkanalyse leitet die Software ein bedarfsorientiertes IT-Sicherheitskonzept ab, das dem Unternehmen das maximale Kosten-Nutzen-Verhältnis zwischen der Investition in IT-Sicherheit und den Mehrwerten der Vernetzung aufzeigt.

KMUsecure leistet eine bedarfsgerechte Analyse und Konzeption in vier Funktionen

KMUsecure überwacht kontinuierlich den Datenfluss und die Schnittstellen des eigenen und gemeinsamen Netzwerks. In einer Datenklassifizierung ordnet die Software über eine Cloudplattform den Daten entsprechende Sicherheitsattribute zu und kann Schwachstellen im Netzwerk ableiten. Über einen Industrie-4.0-fähigen Datenswitch, die vom Fraunhofer IPT entwickelte »vBox«, können die Daten gesichert und rechtsverträglich in die KMUsecure-Cloud übertragen werden. Mithilfe der Rechenleistung der Cloud quantifiziert die Software anhand der Daten das

Wertschöpfungspotential durch die Öffnung und Vernetzung der Systemschnittstellen.

KMUsecure unterstützt produzierende KMU darin, ihre kritischen Netzwerkschnittstellen zielgerichtet zu sichern und effizienzsteigernde Vernetzungsmöglichkeiten zu nutzen.

Projektpartner

- Allgeier IT Solutions GmbH (Projektkoordinator), Dortmund
- Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT, Aachen
- MAKA Systems GmbH, Nersingen
- W. Doose Werkzeug-Vorrichtungsbau GmbH & Co. KG, Henstedt-Ulzburg
- DQS GmbH Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen, Frankfurt am Main

Das Projekt »Effiziente und bedarfsorientierte Erstellung von IT-Sicherheitskonzepten für produzierende KMU (ESPRI)«, erhält Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Forschungsrahmenprogramm der Bundesregierung zur IT-Sicherheit »Selbstbestimmt und sicher in der digitalen Welt« (Förderkennzeichen 16KIS1123).

Ein druckfähiges Symbolbild können Sie gerne unter presse@ipt.fraunhofer.de anfragen.

contact for scientific information:
Timo Heutmann M.Eng.

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT
Steinbachstr. 17
52074 Aachen
Telefon +49 241 8904-245
timo.heutmann@ipt.fraunhofer.de
www.ipt.fraunhofer.de

URL for press release: https://www.ipt.fraunhofer.de/de/presse/Pressemitteilungen/200924-analyse-und-sicherheitssoftware-unterstuetzt-kmu-bei-der-vernetzung-von-produktion-und-logistik.html