

3.

31.01.2018

Autor/in: Kai Uwe Bohn

Mit System zur vorausschauenden Instandhaltung Schäden und Ausfälle in der Produktion vermeiden

Der Einsatz neuer Techniken in der Produktion kann dazu führen, die Ausfallraten und -zeiten aufgrund von Reparaturen sowie ungeplante Ausfälle von Anlagen zu reduzieren. Auch das Bremer Institut für Produktion und Logistik an der Universität Bremen sieht auf diesem Feld große Einsparpotenziale.

Effektivität von Betrieben mithilfe neuer Werkzeuge um 10 Prozent erhöhen / BIBA an der Universität Bremen initiiert und leitet europäisches Forschungsvorhaben UPTIME mit elf Partnern aus sechs Ländern / Projektumfang: 6,2 Millionen Euro

Nr. 030 / 30. Januar 2018 KUB - Der Einsatz neuer Techniken in der Produktion kann dazu führen, die Ausfallraten und -zeiten aufgrund von Reparaturen sowie ungeplante Ausfälle von Anlagen zu reduzieren und so die Effektivität von Betrieben um bis zu 10 Prozent zu erhöhen. So die Einschätzung der EU-Forschungskommission. Auch das BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik an der Universität Bremen sieht auf diesem Feld große Einsparpotenziale. Daher hat es das Vorhaben „UPTIME“ mit elf Partnern aus sechs EU-Ländern initiiert und im September die Förderzusage aus Brüssel erhalten. Inzwischen haben die Forschungen begonnen – unter der Leitung der Bremer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

Der Projektname „UPTIME“ steht für „Unified Predictive Maintenance System“ (in Deutsch: Einheitliches vorausschauendes Instandhaltungssystem). Das dreijährige Vorhaben hat einen Gesamtumfang von gut 6 Millionen Euro und wird von der EU im Rahmen des Programms "Horizont 2020“ mit 4,8 Millionen Euro gefördert. Gut eine Million Euro davon erhält der Konsortialführer BIBA. Zu den Forschungs- und Entwicklungspartnern in dem Projekt zählen auch die Endanwender Whirlpool EMEA/Italien (Haushaltgeräte), M.J. Maillis/Griechenland (Stahlindustrie) und FFT/Deutschland (Produktions- und Testsysteme).

Notwendigkeit von Wartungen und Reparaturen frühzeitig erkennen und sie zur optimalen Zeit durchführen können

Ziel des Projektes ist es, Methoden und Werkzeuge für eine verbesserte Wartbarkeit und erhöhte Lebensdauer von Produktionssystemen zu entwickeln. Die Lösung liegt in einer vorausschauenden Instandhaltung (Predictive Maintenance): Wartungen und Reparaturen sollen künftig mithilfe neuer Technik und eines darauf aufbauenden Systems mit intelligenten Komponenten zum optimalen Zeitpunkt mit geringstmöglichen Aufwand ausgeführt werden können und so zum Beispiel aufwendige Reparaturen vermeiden sowie Maschinenstandzeiten verkürzen oder sie bestenfalls sogar verhindern.

Im Vorfeld mögliche oder wahrscheinlich auftretende Fehler erkennen und frühzeitig beheben können – genau dafür entwickeln die UPTIME-Projektpartner ein System. Es bietet ein Toolkit, also einen Werkzeugsatz, der mithilfe von Zustandsdaten direkt aus den Maschinen in der Produktion Handlungsempfehlungen liefert. Eine der Voraussetzungen hierfür sind

unter anderem intelligente Komponenten und der Einsatz von Sensoren, die zum Beispiel über Schwingungsaufnehmer Vibrationen erfassen und an das UPTIME-System melden.

Dort werden mithilfe der gewonnenen Daten aus der Produktion sowie anhand der im Projekt entwickelten Algorithmen (Handlungsvorschriften zur Lösung von Problemen) Informationen generiert, die dann rechtzeitig Hinweise und Empfehlungen für alsbald zwingend erforderliche oder ratsame Instandhaltungsarbeiten liefern.

„Eine Erhöhung der Effektivität um 10 Prozent in der Produktion ist möglich“

„Eine Erhöhung der Effektivität in der Produktion um 10 Prozent durch eine vorausschauende Instandhaltung halte ich angesichts der rasanten technischen Fortschritte für möglich“, sagt BIBA-Leiter Professor Dr.-Ing. Klaus-Dieter Thoben. „Entwicklungen wie die in diesem Innovationsprojekt ermöglichen es auch kleinen und mittleren Betrieben, die Herausforderungen durch die digitale Revolution mit ihren Veränderungen in den Produktions- und Wertschöpfungsprozessen zu bewältigen und die Vorteile der Digitalisierung besser für sich nutzen zu können.“

Sabine Nollmann

Achtung Redaktionen:

Fotos zur Pressemitteilung finden Sie unter www.biba.uni-bremen.de/presse/pressemitteilungen/2018 oder erhalten sie über Sabine Nollmann (E-Mail: mail@kontexta.de, Mobil: 0170 / 9041167)

Fragen beantwortet:

Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Thoben
Institutsleiter
BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik
Telefon: 0421/218-50006
E-Mail: thobiba.uni-bremen.de
www.biba.uni-bremen.de
www.uptime-h2020.eu



© Whirlpool