

Interview: Predictive Maintenance in der Praxis

„Nicht nur reparieren, sondern auch Prävention im Fokus“

Es wird viel geschrieben und diskutiert um IoT – das Internet of Things. Dass es sich dabei um keinen Papiertiger handelt, verdeutlichen Bernd Kissel, Solution Sales Leader & Intelligent Operations und Jörg Bahc, Solution Leader & Analytics Lösungen & Cognitive Solutions bei der PROFI AG¹ im Interview mit dem Midrange Magazin (MM).

MM: Auf der Basis von IBM Watson hat die PROFI AG eine Lösung im Bereich des Predictive Maintenance realisiert, genauer im Rahmen des Brückenerhaltungs-Managements. Wie lautete dabei die Ausgangssituation?

Kissel: In Deutschland existieren 25.000 Brücken im Bereich von Autobahnen und Kraftfahrzeugstraßen. Davon sind 25 Prozent in einem maroden Zustand;



Bernd Kissel, Solution Sales Leader & Intelligent Operations: „Nach finaler Freigabe der Fördermittel durch das BMVI ist der Projektstart für den Frühsommer geplant.“
Quelle: PROFI AG

für 120 Brücken wurde unmittelbarer Handlungsbedarf festgestellt. Vom Bund steht 1 Mrd. Euro für die Sanierung allein in Nordrhein-Westfalen bereit. Der Clou dabei: Die Gelder sollen effektiver eingesetzt werden, nicht nur für Reparaturarbeiten, sondern auch zur Prävention.

MM: Wie sieht der Lösungsansatz – grob skizziert – aus?

Bahc: Alle relevanten Daten werden in einer einheitlichen Plattform IBM Watson IoT-Lösung zusammengeführt, können dort integriert, analysiert und als Gesamtlagebild dargestellt werden. Durch Überwachungsmaßnahmen – unter anderem Radartechnologie und Baustatik-Parameter – wird eine Priorisierung von Reparatur- und Wartungsarbeiten möglich, geografisch und zeitlich bewertet. Unsere Spezialisten forschen an einer Methode, mit der der Zustand von Autobahnbrücken in Echtzeit prognostiziert werden kann. Auf diese Weise lässt sich schneller als bisher erkennen, ob Brücken saniert werden müssen und wenn, bis wann das geschehen muss.

MM: Welche Rolle spielt dabei das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur?

Kissel: Es unterstützt die umfangreiche Machbarkeitsstudie der geplanten IT-Analytics-Software. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie es möglich ist, vorhandene Software-Lösungen so zu nutzen oder weiterzuentwickeln, dass mit vorhandenen Daten zu Bauwerken, deren Umgebung und weiteren Einflussdaten Aussagen zum Bauwerkszustand getroffen werden können.

MM: Wie lässt sich eine hohe Datenqualität erzielen?



Jörg Bahc, Solution Leader & Analytics Lösungen & Cognitive Solutions: „Je mehr valide Daten für eine Analyse bereitgestellt werden, desto genauer wird das Vorhersagemodell.“
Quelle: PROFI AG

Kissel: Die Qualität der Daten lässt sich mit modernen Data-Mining-Werkzeugen prüfen und verbessern, zum Beispiel durch Eliminierung von Ausreißern in Messwerten oder Ergänzung fehlender Werte durch Interpolation. Die für eine Vorhersage erforderliche Datenmenge müssen die verfügbaren Datenquellen liefern. Helfen können in beiden Fällen auch Daten, die durch Textmining-Verfahren aus unstrukturierten Quellen gewonnen werden und dadurch die Datenbasis vergrößern oder Qualitätslücken schließen. **Rainer Huttenloher** ■

¹ Die PROFI Engineering Systems AG zeigt auf der Hannover Messe in Halle 7 auf dem IBM-Stand C16 Neues und Wissenswertes zum Thema Predictive Maintenance.