

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 27. August 2018 ||

Seite 1 | 2

Dauerhafte Zustandsüberwachung per Knopfdruck

Insbesondere die Autofahrer sind davon betroffen: Lange Staus oder Umleitungen aufgrund von langwierigen Sanierungsarbeiten an Brücken – häufig finden diese zu spät statt, denn einige der Brücken sind bereits einsturzgefährdet, so dass sie im schlimmsten Fall abgerissen werden müssen. Warum nicht frühzeitig eingreifen und sanieren? Darüber haben sich Forscher und Ingenieure des Fraunhofer IZFP in Saarbrücken Gedanken gemacht und eine intelligente modulare Monitoring-Plattform entwickelt, die zukünftig schnelle und kostengünstige Abhilfe schaffen kann.

Alternde Infrastruktursysteme stellen uns vor große Herausforderungen, um dem technologischen Fortschritt und gleichermaßen der stetig steigenden Mobilität Rechnung tragen zu können. Die Anforderungen an die technische Sicherheit von Infrastruktur- und Verkehrsbauten sind nur durch zuverlässige Zustandsüberwachung und -bewertung zu erfüllen. Unfälle von verheerendem Ausmaß können durch eine dauerhafte Erfassung des Bauwerkszustands und einer somit rechtzeitigen Zustandsbewertung vermieden werden, denn manuelle Prüfungen sind aufwändig und kommen häufig zu spät. Als Beispiele denke man neben Brücken an die Sicherheit von Seilbahnen, die Anforderungen in der Kraftwerkstechnik und chemischen Industrie sowie Hochmasten und Ampelanlagen in der Innenstadt. In diesen Bereichen sind bereits Vorfälle bekannt geworden, die auf Materialalterung und Korrosion zurückzuführen sind.

Modulare, energieautarke und kostengünstige Infrastruktur-Messsysteme

Wissenschaftler und Ingenieure des Fraunhofer IZFP in Saarbrücken haben ein System entwickelt, welches die benötigte Voraussetzung einer permanenten, modularen Infrastrukturüberwachung leicht und überdies sehr kostengünstig erfüllen kann – einfach per Knopfdruck. Teure und aufwändig einzurichtende Serverstrukturen, die zudem anfällig für Hackerattacken sind, störanfällige regelmäßig zu wartende Systeme – dies sind Beispiele, die schon bald der Vergangenheit angehören könnten. Durch individuelle Sensoranschlussmöglichkeiten erlaubt das modulare Low-Power Messsystem

Leiterin Unternehmenskommunikation / Redaktion:

Sabine Poitevin-Burbes | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3869 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | www.izfp.fraunhofer.de | sabine.poitevin-burbes@izfp.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFVERFAHREN IZFP

eine an die Prüfaufgabe maßgeschneiderte Prüflösung. Zeitaufwändige, stichprobenartige Prüfungen werden mit der intelligenten Sensor-Neuentwicklung hinfällig. Und das alles ganz einfach per Funk lokal auslesbar.

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 27. August 2018 ||
Seite 2 | 2



© Katharina Wieland Müller, pixelio

Miniaturisierte Sensoren suchen dauerhaft nach Rissen und Veränderungen in der Bausubstanz

Winzige Sensoren beispielsweise, die an den entsprechenden Infrastrukturen einfach permanent angebracht werden, erkennen kleinste Veränderungen in der Bausubstanz. Die kognitive Sensorplattform enthält im Inneren einen Langzeit-Datenspeicher, der jederzeit per Funk ausgelesen werden kann und Grundlage einer umfangreichen Zustandsbewertung des Bauwerkes ist. Das Sensorsystem soll ein Jahrzehnt ohne Wartung oder Austausch auskommen und enthält eine langlebige Energieversorgung aus erneuerbaren, immer verfügbaren Energiequellen. Die zerstörungsfreien Prüfverfahren, die für dieses innovative Monitoring-System notwendig sind, werden vom Fraunhofer IZFP selbst adaptiert und serientauglich gemacht.