

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 19. März 2015 ||

Seite 1 | 2

Betonroboter untersucht Parkhäuser und Brücken auf Schäden

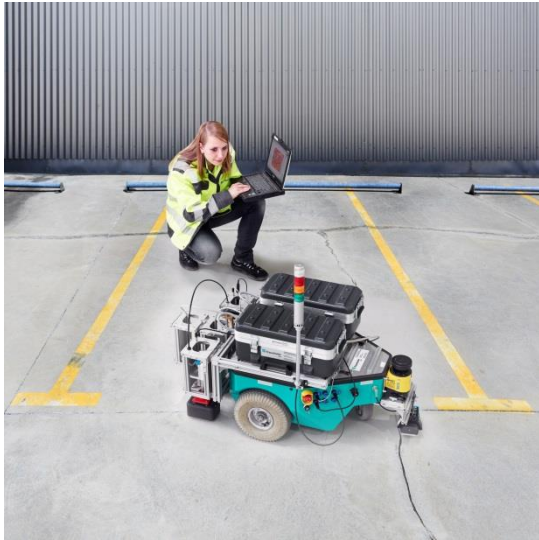
Parkhäuser, Tiefgaragen und Brücken werden – bedingt durch starken Verkehr, Abgase, Feuchtigkeit und auch Streusalz – oft großflächig abgenutzt. Bisher kann eine Untersuchung geschädigter Bereiche meist nur partiell und nicht großflächig durchgeführt werden. Ingenieure des Fraunhofer IZFP in Saarbrücken stellen vom 13. bis 17. April 2015 auf der Hannover Messe (Halle 2, Stand C16) den Betonroboter »BetoScan«[®] vor: Der Roboter ist in der Lage, pro Tag mehrere hundert Quadratmeter Parkdeck selbstständig zu untersuchen, wobei eine einzelne Person für Bedienung und Überwachung ausreicht.

Mitarbeiter des Fraunhofer-Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP, der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) sowie Experten aus Unternehmen haben eine Roboterplattform entwickelt, die eigenständig Betonflächen abfährt und vor allem großflächig auf Schäden untersuchen kann, ohne diese zu zerstören: Mit »BetoScan«[®] wurde eine selbstfahrende und -navigierende Roboterplattform für zerstörungsfreie Prüfsensoren konzipiert und umgesetzt.

»Unser Roboter kann problemlos mehrere hundert Quadratmeter Parkdeck pro Tag untersuchen und wird lediglich von einer Person bedient und überwacht«, erklärt Ralf Moryson, Ingenieur am Fraunhofer IZFP. Hindernisfreie Betonflächen können von dem Betonroboter selbstständig in einem vorgewählten Raster abgefahren werden – die dabei gewonnenen Daten der verschiedenen Prüfverfahren werden parallel aufgezeichnet. Das kaskadierbare Halterungssystem für die Prüfsensoren erlaubt den Einsatz und schnellen Austausch von am Markt erhältlichen Sensoren. Hinsichtlich der Sensorauswahl für das entwickelte System wurde neben der Automatisierbarkeit der Messwerterfassung das Augenmerk auf bereits etablierte Prüfverfahren gerichtet. Dies erlaubt eine umfassende Zustandserfassung: Schäden können so rechtzeitig erkannt werden. Nebenbei entsteht zudem ein aktueller Grundriss der untersuchten Struktur.

»Als erheblicher Vorteil erweist sich darüber hinaus die Kombination zerstörungsfreier Prüfverfahren sowie deren Integration in unser Robotersystem. Die Sensoren analysieren unter anderem Feuchte und Dicke des Betons sowie Tiefe und Zustand der Bewehrung«, so Moryson weiter. Die Ergebnisse können flächenhaft graphisch dargestellt werden; eine entsprechende Verwaltung der Messdaten rundet diese Entwicklung ab.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFVERFAHREN IZFP



BetoScan[®]: Betonroboter untersucht Parkflächen auf Schädigungen.
© Uwe Bellhäuser

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 19. März 2015 ||
Seite 2 | 2

BetoScan[®] ist ein Projekt, welches im Rahmen des Programmes zur »Förderung von innovativen Netzwerken« (InnoNet) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gefördert wurde.

Weitere Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Ralf Moryson | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3938 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | www.izfp.fraunhofer.de | ralf.moryson@izfp.fraunhofer.de

Dr.-Ing. Jochen Kurz | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3880 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | www.izfp.fraunhofer.de | jochen.kurz@izfp.fraunhofer.de