

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION7. Mai 2018 || Seite 1 | 2

Schweden testet Straßenscanner

Bestnote für Pavement Profile Scanner

Das schwedische nationale Straßen- und Transport Institut VTI (Swedish National Road and Transport Research Institute) hat in einer umfangreichen Studie Messsysteme zur Erfassung von Fahrbahnoberflächen verglichen. Die Untersuchung dokumentiert die Leistungsfähigkeit des Pavement Profile Scanner PPS von Fraunhofer IPM.

Eine regelmäßige messtechnische Erfassung der Straßenoberfläche liefert wichtige Planungsdaten zur Instandhaltung von Straßen. Je umfangreicher und genauer die Daten sind, desto effizienter können Behörden und Gemeinden die erforderlichen Maßnahmen planen. Laserbasierte Messsysteme, welche die Fahrbahnoberfläche exakt und schnell vermessen, sind seit einigen Jahren weltweit im Einsatz. Dabei wird grundsätzlich zwischen Triangulationsmesssystemen und Laserscannern unterschieden. Beide Verfahren haben spezifische Vor- und Nachteile, sodass unter Experten seit Jahren umstritten ist, welcher Ansatz für die Messung von Straßenoberflächen der Beste ist. Kürzlich hatten schwedische und finnische Behörden eine Studie beim schwedischen nationalen Straßen- und Transport Institut VTI (Swedish National Road and Transport Research Institute) in Auftrag gegeben, um die Basis für die Einführung innovativer Messtechnik zur Straßenzustandserfassung zu schaffen. Bisher arbeiten Schweden und Finnland bei der Straßenoberflächenerfassung mit nichtscannenden Punktlasersystemen. Die Studie sollte zeigen, inwiefern Laserscanner der bisher genutzten Techniken überlegen sind. Der Pavement Profile Scanner PPS von Fraunhofer IPM wurde in der rund 150 Seiten starken Studie mit Bestnoten beurteilt.

Getestet wurden fünf laserbasierte Messsysteme. Der PPS von Fraunhofer IPM war für die Messungen im Rahmen der Studie auf einem Messfahrzeug des Fraunhofer IPM-Kooperationspartners Ginger (Lehmann + Partner GmbH) installiert. Als Ergebnis der Studie zeigt sich, dass der PPS sowohl Querprofile und Spurrillen als auch Fahrbahnmarkierungen mit der notwendigen Zuverlässigkeit erfassen kann. Des Weiteren wurde gezeigt, dass scannende Systeme wie der PPS den Triangulationsmesssystemen ebenbürtig, in einigen wesentlichen Punkten sogar klar überlegen sind (z. B. was die Augensicherheit betrifft).

Straßenoberflächenscanner PPS Plus liefert fotorealistische Bilder

Im Verlauf der Studie hat Fraunhofer IPM eine erweiterte Version des PPS vorgestellt. Der PPS Plus liefert neben Daten zur Querebeneheit auch ein hochaufgelöstes Intensitätsbild der Straßenoberfläche. Dank einer patentierten Technologie erreicht das

Redaktion

Holger Kock | Kommunikation und Medien | Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM |
T +49 761 8857-129 | holger.kock@ipm.fraunhofer.de | Heidenhofstraße 8 | 79110 Freiburg | www.ipm.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PHYSIKALISCHE MESSTECHNIK IPM

Messsystem eine Auflösung, die es erlaubt, auch kleine Risse und andere Strukturmerkmale in der Straßenoberfläche zu erfassen. Die letzte Bastion von Triangulationsmesssystemen – das Schaffen von fotorealistischen Abbildungen der Straßenoberfläche – ist damit gefallen. Erstmals steht ein augensicheres (Laser Klasse 1) System zur Verfügung, das 3D-Geometrie und Struktur der Straßenoberfläche bei Geschwindigkeiten von bis zu 80 km/h erfassen kann.

PRESSEINFORMATION

7. Mai 2018 || Seite 2 | 2

Weitere Informationen:

- VTI – Swedish National Road and Transport Research Institute:
<https://www.vti.se/en/>
- Pavement Profile Scanner PPS:
<http://www.ipm.fraunhofer.de/de/gf/objekterfassung-laserscanning/anw/messtechnik-strasse.html>
- Studie „New technology for road surface measurement: transverse profile and rut depth“ [Download: 9,5 MB]:
https://www.vti.se/en/Publications/Publication/new-technology-for-road-surface-measurement_1192178



Laserscanner erfassen das Höhenprofil von Straßenoberflächen millimetergenau – auch bei Fahrgeschwindigkeiten von bis zu 80 km/h. © Lehmann + Partner /Bildmontage Fraunhofer IPM

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 25 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,3 Milliarden Euro. Davon fallen knapp 2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

.Weitere Ansprechpartner

Prof. Dr. Alexander Reiterer | Abteilungsleiter Objekt- und Formfassung |

Telefon +49 761 8857-183 | alexander.reiterer@ipm.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM | www.ipm.fraunhofer.de