

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

18.3.2015 || Seite 1 | 3

Laserscanner PPS auf Österreichs Straßen

Er ist schon ein ganzes Jahr auf Achse. Er hat bereits das gesamte österreichische Autobahnnetz gescannt. Und er misst noch immer präzise wie am ersten Tag. Mit dem Laserscanner PPS hat Fraunhofer IPM ein echtes Erfolgsmodell zur Überprüfung des Straßennetzes entwickelt.

Die Straßen Österreichs werden regelmäßig strengen Tests unterzogen. Das ist auch deshalb so wichtig, weil sie durch den Transitverkehr extremen Belastungen ausgesetzt sind. Das Austrian Institute of Technology (AIT) – Österreichs größtes außeruniversitäres Forschungsinstitut – leistet mit seinem Hochleistungsmessfahrzeug RoadSTAR seit vielen Jahren einen wichtigen Beitrag zur Straßenerhaltung. Der RoadSTAR überprüft das Fahrbahnnetz seit 1991 auf Spurrinnen und Schlaglöcher. 2013 wurde das Messfahrzeug erfolgreich mit dem mobilen Messsystem PPS (Pavement Profile Scanner) von Fraunhofer IPM ausgestattet.

Das System erkennt auch bei hoher Fahrgeschwindigkeit kleinste Unebenheiten im Fahrbahnbelag auf den Millimeter genau. Herzstück ist ein Laserscanner, der mit bisher unerreichter Präzision und Geschwindigkeit misst. Der Scanner, kaum größer als ein Schuhkarton, wird in etwa drei Metern Höhe am Dach des RoadSTAR montiert. Ein einzelner hochauflösender Laserscanner tastet mit einem Laserstrahl die Straßenoberfläche auf einer Breite von 4,5 Metern ab – und das bei Geschwindigkeiten von bis zu 80 Kilometern pro Stunde und einer Genauigkeit von 0,2 Millimetern. Aus dem reflektierten Laserlicht lassen sich so Rückschlüsse auf die Beschaffenheit der Straßenoberfläche ziehen.

Dringende Sanierungsmaßnahmen können unverzüglich in die Wege geleitet werden, hohe Kosten durch zu spätes Erkennen von Schäden werden vermieden. Ein weiterer klarer Vorteil des Systems: Der PPS ist uneingeschränkt im öffentlichen Raum einsetzbar, da ein Infrarot-Laser zum Einsatz kommt, der für das menschliche Auge unsichtbar und ungefährlich ist.

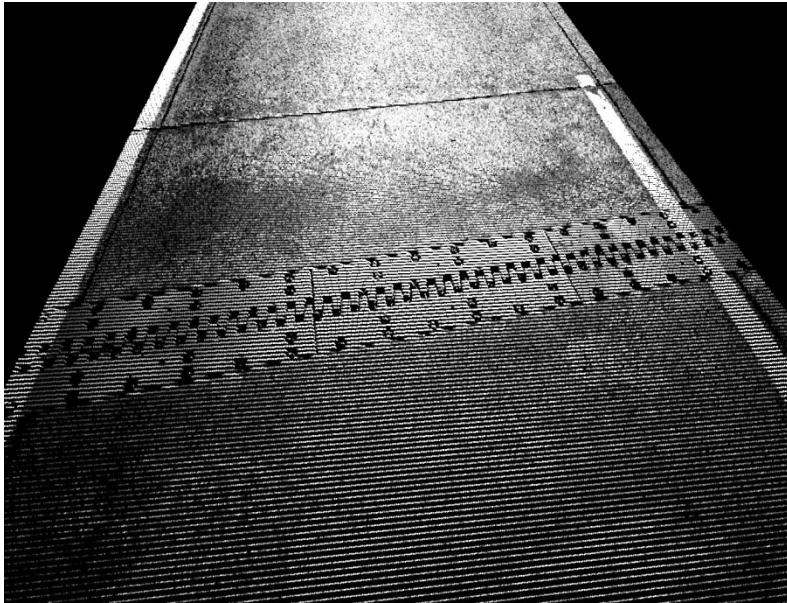
Unerreichte Präzision bei hohen Geschwindigkeiten

Die Praxiserfahrung in Österreich – es wurden bereits mehr als 4000 km Fahrbahn vermessen – zeigt eindrucksvoll, dass der PPS herkömmlichen Messsystemen aufgrund seiner Schnelligkeit und Genauigkeit klar überlegen ist: Verzögerungen im Verkehr oder gar Staus durch langwierige Vermessungsfahrten gehören ebenso der Vergangenheit an wie zeitraubende Auswerteverfahren.

Redaktion

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

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PHYSIKALISCHE MESSTECHNIK IPM



PRESSEINFORMATION

18.3.2015 || Seite 2 | 3

Hochauflösendes Straßenoberflächenmodell aus 3-D-Laserscan-Daten ©AIT Austrian Institute of Technology GmbH; Bildquelle in Farbe und Druckqualität: www.ipm.fraunhofer.de



Der RoadSTAR prüft seit 1991 Österreichs Straßen, seit 2013 ist er mit dem Messsystem PPS unterwegs. Der Laserscanner wird an der Stirnseite des Messfahrzeuges angebracht. ©AIT Austrian Institute of Technology GmbH; Bildquelle in Farbe und Druckqualität: www.ipm.fraunhofer.de

Mobiles Laserscanning am Fraunhofer IPM

Fraunhofer IPM entwickelt optische Messsysteme zur Überwachung der Infrastruktur von Bahn und Straße. Messtechnik- und Optik-Experten, Konstrukteure, Elektro- und Softwareingenieure arbeiten gemeinsam daran, schlüsselfertige Lösungen für die speziellen Anforderungen von Infrastrukturbetreibern und Vermessungsdienstleistern zu liefern. Die robusten Messsysteme sind weltweit im Einsatz und zeichnen sich insbesondere durch Schnelligkeit, Präzision und Zuverlässigkeit aus.

PRESSEINFORMATION18.3.2015 || Seite 3 | 3

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 23 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2 Milliarden Euro. Davon fallen 1,7 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Niederlassungen sorgen für Kontakt zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Ansprechpartner

Dr. Alexander Reiterer | Telefon +49 761 8857-183 | alexander.reiterer@ipm.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM, Freiburg | www.ipm.fraunhofer.de