

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**05. Februar 2013 || Seite 1 | 2

---

## GIS Award für neue Laserscanner-Technologie

**Ein Laserscanner zur Ebenheitsmessung von Straßenbelägen, die das Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM für die Lehmann + Partner GmbH entwickelt hat, ist mit dem »GIS Award 2013 Geoinformationswirtschaft« ausgezeichnet worden. Der Ehrenpreis wird von der Geo-Daten-Infrastruktur (GDI) Sachsen e.V. für innovative Leistungen auf dem Gebiet des Geoinformationswesens in Sachsen verliehen.**

Das mobile Messsystem erkennt kleinste Unebenheiten im Fahrbahnbelag auch bei hoher Fahrgeschwindigkeit. Herzstück des Systems ist der am Fraunhofer IPM entwickelte Pavement Profile Scanner PPS. Der Laserscanner ist kaum größer als ein Schuhkarton und wird in drei Metern Höhe auf einem Messfahrzeug von Lehmann+Partner montiert.

Mit einem einzigen Laserstrahl tastet der PPS die Straße 800 Mal pro Sekunde quer zur Fahrbahn ab. Eine Million Mal pro Sekunde wird dabei die Entfernung zur Oberfläche gemessen, sodass jedes der 800 Profile aus zirka 900 Messpunkten besteht. Gemessen wird dabei die Laufzeit des Laserlichts. Durch die Vorwärtsbewegung des Messfahrzeugs entsteht ein dreidimensionales Bild der Straßenoberfläche. Registriert werden Fahrbahnunebenheiten mit einer Größe von weniger als 0,3 mm.

Der PPS von Fraunhofer IPM ist eine Alternative zu den im Mobile Mapping vielfach eingesetzten Triangulations-Lasersensoren. Bis zu vierzig solcher Sensoren sind nötig, um die Fahrbahn in ihrer Gesamtbreite mit ausreichender Genauigkeit zu erfassen. Die hohe Anzahl an Sensoren bereitet in der Praxis nicht selten Probleme, denn sie erfordert überbreite Messvorrichtungen, die einen Einsatz im fließenden Verkehr erschweren. Zudem arbeiten solche Systeme mit sehr hohen optischen Leistungen, die die Augensicherheit gefährden. Der PPS hingegen nutzt einen Infrarot-Laser (1500 nm), der für das menschliche Auge unsichtbar und ungefährlich ist. Dadurch ist er ohne Einschränkungen auch im öffentlichen Raum einsetzbar.

Mit dem GIS Award zeichnet der GDI-Sachsen e.V. Innovationen sächsischer Unternehmen auf dem Gebiet der Geowissenschaften aus, die für die wirtschaftliche Anwendung des Geoinformationswesens bzw. der Geoinformationstechnologie von Bedeutung sind.

---

**Redaktion**

**Holger Kock** | Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM | Telefon +49 761 8857-129 |  
Heidenhofstraße 8 | 79110 Freiburg | [www.ipm.fraunhofer.de](http://www.ipm.fraunhofer.de) | [holger.kock@ipm.fraunhofer.de](mailto:holger.kock@ipm.fraunhofer.de) |



Ein am Fraunhofer IPM entwickelter Laserscanner ist auf einem Messfahrzeug des Industriepartners Lehmann+Partner montiert. Er erfasst Straßenunebenheiten in einer Größenordnung weniger als 0,3 mm. Die Laserscanner-Technologie wurde nun mit dem GIS Award der GDI –Sachsen e.V. honoriert.

---

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 60 Institute an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 20 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 1,8 Milliarden Euro. Davon fallen 1,5 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.

**Weitere Ansprechpartner**

**Dr. Alexander Reiterer** | Telefon +49 761 8857-183 | [alexander.reiterer@ipm.fraunhofer.de](mailto:alexander.reiterer@ipm.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM, Freiburg | [www.ipm.fraunhofer.de](http://www.ipm.fraunhofer.de)

**Dr. Heinrich Höfler** | Telefon +49 761 8857-173 | [heinrich.hoefler@ipm.fraunhofer.de](mailto:heinrich.hoefler@ipm.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM, Freiburg | [www.ipm.fraunhofer.de](http://www.ipm.fraunhofer.de)