

VDV Soest
24.04.2007

„eagle eye“ – Straßen mit Fotos vermessen

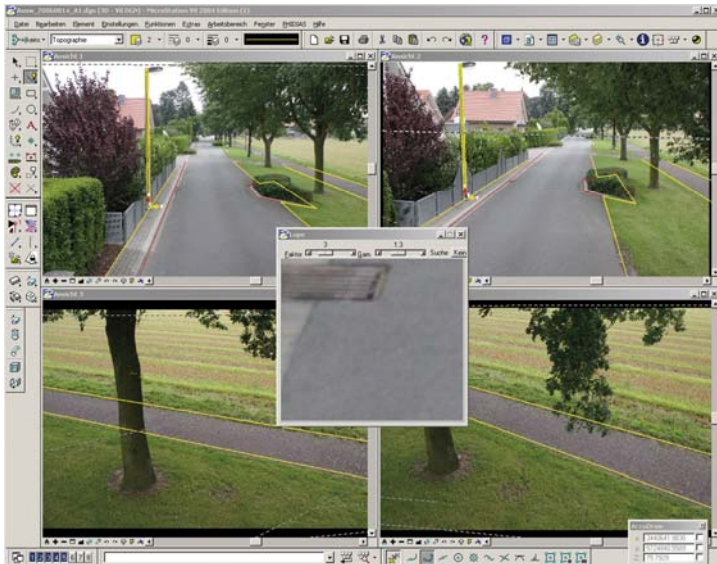
Am 24. April 2007 trafen sich interessierte Mitglieder des Bezirks Soest beim Soester Vermessungsbüro Ludwig und Schwefer. Dort wurde die neueste Entwicklung aus dem Bereich der Vermessung vorgestellt. Unter dem Namen „**eagle eye technologies**“ haben die Soester Ingenieure in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Bochum und der Universität Hannover ein innovatives Messkonzept entwickelt.



Verbandsmitglied und Firmenmitinhaber Meinolf Schwefer stellte diese neuartige berührungslose Messmethode vor. Mit ihr kann aus einem fahrenden Meßbus heraus photogrammetrisch eine vollständige und präzise flächenhafte Erfassung der Straßen durchgeführt werden. Gleichzeitig wird eine komplette Foto- und Videodokumentation der Straßen geliefert. Auf einem Mercedes Sprinter wurde eine Messplattform mit verschiedenen Sensoren aufgebaut. Entscheidend für diese innovative Meßmethode ist das Zusammenwirken der eingesetzten Komponenten. GPS-Empfänger zur Satelliten gestützten Positionsbestimmung, Odometer zur Längenmessung, ein inertiales Meßsystem zur Winkelmessung, hochauflösende Digital- und Videokameras, die über eine PC-Steuerung exakt zur gleichen Zeit ausgelöst werden müssen, bilden das Kernstück des Systems. Die Daten werden direkt im Fahrzeug verarbeitet und in den angeschlossenen PCs gespeichert. Die an einem Arbeitstag erfassten Daten werden anschließend zur Auswertung auf den Servern im Büro gespeichert.

In den Büroräumen des Vermessungsbüros Ludwig und Schwefer wurde der Weg von der Erfassung über die Auswertung bis hin zum Endprodukt, einer ausgewerteten und bewerteten Straße gezeigt. Die mit einem Kalmanfilter optimal aufbereiteten Koordinaten und Orientierungen der Aufnahmeestandpunkte werden mit den jeweiligen Bildern an das Auswerteprogramm übergeben. Aus den Bildern können nun die unterschiedlichsten Inhalte, punktförmig wie z.B. Schilder und Bäume, linienförmig wie Borde und Rinnen aber auch flächenförmig wie Befestigungsflächen und Grünstreifen, ermittelt werden. Über intelligente Erfassungsprogramme werden die Daten anschließend für das jeweilige Zielsystem

aufbereitet. Mittels des von Ludwig und Schwefer entwickelten ee-t_Viewers ist auch die visuelle Erfassung der Straßenzustände anhand der Schadensmerkmale im Innendienst möglich, die den Feldvergleich auch bei dieser Aufgabestellung auf ein Minimum reduziert. Der Kunde kann sich hinterher einfach und schnell die georeferenzierten Bilder auf einer Kartenbasis betrachten und nachträglich auswerten.



Diese sehr wirtschaftliche Meßmethode kann Städten, Gemeinden oder Kreisen als Auftraggeber einen großen Nutzen im Rahmen der Umstellung auf das neue kommunale Finanzmanagement (NKF) sowie der sonstigen Aufgabengebieten bieten. Diese vollständige Straßendokumentation ermöglicht dem Straßenbaulastträger nicht nur die Bewertung und Bilanzierung im Rahmen des doppelten Rechnungswesens sondern durch die erfassten Straßenzustände auch die Planung der Unterhaltung des kommunalen Straßennetzes.

Die Anwendung wurde im Übrigen inzwischen auch im WDR-Fernsehen vorgestellt. Weitere Informationen sind unter www.ee-t.de zu finden.

Ulf Meyer-Dietrich
Verband Deutscher Vermessungsingenieure, Bezirk Soest

Eberhard-Viegenger-Weg 23
59494 Soest

Tel.: 02921/667899
Mobil: 0175/2064400
e-mail: ulf.meyer-dietrich@helimail.de