



>> Photogrammetrie und Optische 3D-Messverfahren

Fachbereich Verkehr, Bau und Architektur

Die GWT-TUD GmbH ist ein Dienstleistungsunternehmen auf dem Gebiet des Wissens- und Technologietransfers und übernimmt die Lösung konkreter Probleme für Kunden aus der Industrie, insbesondere für KMU. Die Photogrammetrie beschäftigt sich mit der Extraktion zuverlässiger und genauer dreidimensionaler Information aus Bilddaten von digitalen Kameras und Laserscannern. Sie verwendet Verfahren der Bildanalyse zur Automatisierung von Messaufgaben und Verfahren der Statistik zur Optimierung von Lösungen. Der Schwerpunkt unserer Arbeiten in der Photogrammetrie liegt in der Integration von Sensorik und Auswerteverfahren zur Entwicklung effizienter Lösungen für neuartige Messaufgaben.

Kamerakalibrierung

- Kalibrierung von Digitalkameras
(Genauigkeitspotential 1/10 ... 1/50 Pixel)
- Kalibrierung von Panorama- und Fisheyekameras
- Genauigkeitstests von Kameras und Laserscannern

Luftbildphotogrammetrie

- Beratungsleistungen
- Pilotstudien zu spezifischen Aufgabenstellungen
- Qualitätskontrolle von Befliegungsprodukten

Flugzeuglaserscanning

- Beratungsleistungen
- Pilotstudien zu spezifischen Aufgabenstellungen
- Genauigkeitsoptimierung und Qualitätskontrolle

As-Built Dokumentation

- Akquisition von 3D-Punktwolken (Laserscanning)
- Generierung von CAD-Modellen
- Fusion von Laserscanner- und Bilddaten

Ausstattung

- Terrestrischer Laserscanner Riegl Z420i
- 3D-Kamera Swissranger SR-3000
- Digitale Spiegelreflexkamera Kodak DCS 14n
- Fastcam Ultima Hochgeschwindigkeitskamera
- Mobiler Roboter Pioneer 2 DX mit Pan-Tilt-Zoom Kamera
- Digitale Spiegelreflexkamera Kodak DCS 660
- Digitale Spiegelreflexkamera Nikon D100
- 2 Industriekameras Sony XC-55

Systemkonfiguration Optische 3D-Messtechnik

- Konfiguration von 3D-Messsystemen
(Kameras, Optik, Rechnerschnittstellen, Datenverarbeitungsketten)
- Entwicklung von Softwaremodulen
- Komponentenberatung
- Marktanalysen

Deformationsmessung und Bewegungsanalyse

- Flächenhafte photogrammetrische Deformationsmessung
- Systemkonfiguration und Verarbeitungsketten für 3D-Bewegungsanalyse
- Digitale Hochgeschwindigkeitskamerasysteme

<< Kontakt

Prof. Dr. habil. Hans-Gerd Maas | Telefon 0351 46 33 28 59 |
Karin Kramm | Telefon 0351 87 34 17 27 |
karin.kramm@GWTonline.de | www.GWTonline.de