

Dr. Gotthard Meinel  
Leiter des Forschungsbereichs  
Monitor der Siedlungs-  
und Freiraumentwicklung

Weberplatz 1  
01217 Dresden

Tel. +49 351 4679-254  
Fax +49 351 4679-212

mail: g.meinel@ioer.de  
http://www.ioer.de

Dresden, 26. September 2011

## **Diplomarbeitsthema: Automatische Bewertung der Qualität gescannter topographischer Karten**

*Hintergrund der Fragestellung:* Für ein Monitoring der Siedlungs- und Freiraumentwicklung Deutschlands müssen analoge bzw. digitale Topographische Karten früherer Zeitstände in großem Umfang verarbeitet werden. Da die Wohngebäude in der TK25 teilweise sehr klein sind, erfolgte bei der kartographischen Darstellung eine Generalisierung, die die Gebäudegröße und -form verändert. Weitere Verfälschungen erfolgen häufig durch den Digitalisierungsvorgang (Art der Druckvorlage, Scandichte, Binarisierungsschwelle, Filterprozesse usw.). Diese Fakten beeinträchtigen die wahrheitsgetreue Gebäudedarstellung und damit die Qualität der daraus berechneten siedlungsstrukturellen Kennzahlen.

*Zielsetzung:* Bestimmung des Einflusses von kartographischen Generalisierungen und der nachfolgenden Digitalisierungen in DTK25-V-Produkten. Bestimmung von Qualitätsparametern durch Signaturauswertung wie Strichdicke, Größe kleinster Gebäude usw. für eine automatische Qualitätsbewertung.

*Arbeitsprogramm:* Vergleich der Gebäudedarstellung in einer TK25 im Vergleich zu Referenzdaten. Bestimmung von Gebäudegrößenveränderungen durch Digitalisierung. Konzeptionelle Überlegungen zu Qualitätsparametern, Testung von Qualitätsparametern, Auswahl belastbarer Parameter, Verfahrensentwicklung, Programmierung der Lösung

*Voraussetzungen:* Sehr gute ErdasImagine-Kenntnisse, Python-Grundlagen und Interesse an der Programmierung automatisierter Lösungen

**Zeitraum der Bearbeitung**  
2011/2012

### **Betreuer**

Dr. G. Meinel, IÖR (eMail: G.Meinel@ioer.de, Tel. 0351/4679254) |

Leibniz-Institut für ökologische  
Raumentwicklung e.V. (IÖR)

Direktor:  
Prof. Dr. Dr. h.c. Bernhard Müller

Vereinsregister des  
Amtsgericht Dresden  
VR 1357

USt-IdNr. DE161411236  
USt-Nr. 203/140/03013

Bankverbindung:  
Deutsche Bank PGK AG

BLZ: 870 700 24  
Kto.-Nr.: 507 1717 00

IBAN:  
DE21 8707 0024 0507 1717 00  
BIC: DEUTDE330303303