

Christian Clemen (Hrsg.)

**Entwicklerforum
Geoinformationstechnik 2007
- Junge Wissenschaftler forschen -**

Berlin, 26. und 27. Juli 2007

Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik der
Technischen Universität Berlin in Kooperation mit der
Technischen Fachhochschule Berlin und dem DVW Landesverein
Berlin-Brandenburg

Berichte aus der Geoinformatik

Christian Clemen (Hrsg.)

Entwicklerforum Geoinformationstechnik 2007

Junge Wissenschaftler forschen

Shaker Verlag
Aachen 2007

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2007

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-6403-1

ISSN 1618-1034

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Vorwort

Das „Entwicklerforum Geoinformationstechnik 2007 - Junge Wissenschaftler forschen-“ findet dieses Jahr zum zweiten Mal statt. Die 20 vorliegenden Tagungsbeiträge spiegeln die Vielseitigkeit der Geoinformationstechnik wieder. Innovative Methoden der Datenerfassung, räumlichen Datenverwaltung, Analyse und Visualisierung werden in unterschiedlichen Anwendungskontexten behandelt. Dabei steht stets die informationstechnische Lösungsstrategie im Vordergrund.

Ganz besonders freue ich mich zum diesjährigen Forum auch Referenten aus Polen und Österreich an der TU Berlin begrüßen zu dürfen. Vielleicht können wir das Entwicklerforum Geoinformationstechnik im nächsten Jahr als „internationales Forum“ ankündigen.

Dem Landesverein Berlin-Brandenburg des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW) danke ich für die Übernahme der Druckkosten dieses Tagungsbandes. Ebenso möchte ich mich bei allen studentischen Mitarbeitern für die tatkräftige organisatorische Unterstützung und insbesondere bei Tobias Kersten für die hervorragende Vorbereitung der Druckvorlage bedanken.

Ich wünsche uns eine spannende Tagung und viele interessante Gespräche.

Christian Clemen
Juni, 2007

Inhaltsverzeichnis

Session I GIS Algorithmen

Rita Cyganski: Entwicklung einer Zielfunktion zur Bewertung von Tourenvorschlägen für Wanderer in einer ACO-Metaheuristik	3
Sven Heiland und Jürgen Schweikart: Generalisierung von Tiefendaten aus der Seevermessung	15
Jan Tschada: ESRI GEOCODING ENGINE™ Ein Record Linkage system zur Geocodierung von Adressdatenbeständen	25
Elisabeth Weinke, Stefan Lang und Dirk Tiede: Landscape Interpretation Support Tool (LIST)	35

Session II Datenerfassung

Jens Kersten: Implementierung einer Bluetooth Schnittstelle am Beispiel eines Laserdistanzmessgeräts	49
Martin Lehmann und Alexander Reiterer: Automatisierte Online Deformationsmessung und -Analyse auf der Basis bildgebender Sensoren	61

Session III GDI

Tomasz Liwosz: An online system for automated GPS data processing	73
Anja Rieck: Geodatenmanagement der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes	83
Bennet Schulte, Jonas Pieper und Jürgen Schweikart: KML als Instrument zur Visualisierung historischer Geodaten in Google Earth	95
Kai Walter, Fabian Patzke und Stefan Erasmi: Aufbau einer OGC-konformen Geodateninfrastruktur auf Basis von GeoServer/GeoNetwork	107

Session IV 3-D Modelle

Christian Clemen: Topologie in Dreidimensionalen Raumbezogenen Informationsmodellen	125
Marcel Butz-Bonczyk und Thomas Becker: Interpretation von 2D-CAD-Plänen zur automatisierten Erstellung eines CityGML Gebäude-modells	139
Claus Nagel und K.-H. Häfele: Generierung von 3D-Stadtmodellen auf Basis des IFC-Gebäudemodells	151
Alexandra Stadler: Kohärenz von Geometrie und Semantik in der Modellierung von 3D Stadtmodellen	167

Session V Tools

Jan Tischer: 3D - Geometrien in Oracle Spatial	185
Mitja Bartsch: Versionsmanagement mit Subversion	197
Frank Niemeyer: Generic Mapping Tools (GMT) - ein Werkzeug zur Visualisierung räumlicher Daten	211

Session VI Ausgleichsrechnung

Michał Iwanicki: Paraemtric Model for Very High Resolution Satellite Imagery	231
Christian Marx und Frank Neitzel: Deformationsanalyse und regionale Anpassung eines historischen Datenbestandes	243
Alexander Merx und Christian Clemen: C++ Metaprogrammierung und Ausgleichung	257