

# Protokoll zur 50. Sitzung der SIG 3D

Datum 16.10.2015  
 Beginn 10:00 Uhr  
 Ende 13:30 Uhr  
 Ort Bezirksregierung Köln  
 Abteilung 07 - Geobasis NRW  
 Muffendorfer Str. 19-21  
 53177 Bonn- Bad Godesberg  
 Leitung Dr. Egbert Casper,  
 Sprecher SIG3D  
 Protokoll PD Dr. Gerd Gröger, St. Augustin



1	Christoph	Averdung	CPA
2	Joachim	Benner	KIT
3	Egbert	Casper	CITIS
4	Werner	Dehmelt	Stadt Gelsenkirchen
5	Hans Bruno	Euteneuer	Bezirksregierung Köln
6	Jens	Garbang	Widemann Systeme GmbH
7	Heinrich	Geerling	Architekt
8	Gerhard	Gröger	CPA
9	Ulrich	Gruber	Kreis Recklinghausen
10	Karl-Heinz	Häfele	KIT
11	Achim	Hellmeier	RealIT
12	Thomas	Kolbe	TU München
13	Dirk	Leggen	Stadt Düsseldorf
14	Marc-Oliver	Löw ner	TU Braunschweig
15	Markus	Müller	AED-SICAD

16	Bärbel	Salzborn-Schäpe	AED-SICAD
17	Klaus	Viebig	Manufacture-BW
18	Christopher	Wickenden	Fresenius Hochschule
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## 1. Begrüßung / Organisatorisches

( Dr.-Ing. Egbert Casper, CITIS )

Die 51. Sitzung der SIG 3D findet in Bonn bei geobasis.nrw statt:

Zeit: Freitag, den 29.01.2016, 10:00 - 13:30  
Ort: Bezirksregierung Köln  
Abteilung 07 - ( Geobasis NRW )  
Muffendorfer Str. 19-21  
53177 Bonn-Bad Godesberg.

## 2. Digitalisierung von Weltkulturerbestätten am Beispiel des Kölner Doms

( Christopher Wickenden, Hochschule Fresenius, Köln )

- Allgemeines zur FH Fresenius und dem Studiengang „3D-Mind & Media“ in Köln
  - ca. 80 Studierende im Studiengang, Studiengebühren ca. 700 EUR/Monat, Dozenten aus dem gestalterischen Bereich
- Scan des Kölner Doms
  - im Mai 2015 begonnen, Abschluss Ende 2015
  - Name des Projekts: 3DOM
  - terrestrische Laserscans mit stationärem Scanner: Ergebnis: 3D-Punkte und Farbinformation, hochaufgelöst, 3D Mesh-Modell
  - Genauigkeit: 2mm Abweichung auf Gesamtlänge von 200m
  - Nutzen für die Dombauhütte: Einsparung von ca. 50% der Kosten, keine die manuelle Inaugenscheinnahme, Prüfung und Vermessung auszutauschender Teile entfallen kann.
- Diskussion:
  - der Einsatz einer Drohne statt fest aufgebauter Laserscanner wurde in Erwägung gezogen und verworfen, da zu ungenau und zu gefährlich ( für den Dom und Personen ) angesehen
  - die Klassifikation der Punktwolke und die Segmentierung in semantische Objekte ist bislang nicht angedacht. Auch die genannten Werkzeuge ( Maxon, PolyWorks ) zur Bearbeitung der Daten erzeugen keine semantischen Objekte. Herr Garbang bietet an, den Kontakt zur Gruppe von Prof. Jürgen Döllner am HPI Potsdam herzustellen, die Verfahren zur Klassifikation und Segmentierung anbieten.

Quellenhinweis auf vollständigen Vortrag siehe unter 6.

### 3. CityGML als Wegbereiter für neue Anwendungen rund um das Thema 3D

( Dr. Christoph Averdung, CPA ReDev GmbH, Siegburg )

- Vortrag spannt den Bogen von der Idee der Standardisierung von CityGML im Rahmen der GDI NRW bis hin zur Umsetzung in aktuellen Projekten, Fragestellung: wie hat sich die Idee der Standardisierung von 3D-Stadtmodellen/CityGML weiter entwickelt?
- Roter Faden/Gemeinsamkeiten: Modellierung nach ISO 19XXX in UML, Ableitung von XML-Schemata, Umsetzung in GML , Nutzung von Java/C/C#/Datenbanken zur Implementierung
- Projekt: SEDRIS-Simulationsobjektdatenbasis, SEDRIS-GML
  - Umweltmodellierung, dynamische Simulation ( Landschaft, Gelände, Objekte, ... )
  - Übersetzung CityGML – SEDRIS GML möglich
  - SEDRIS: kein explizites semantisches Modell, nur Metamodell
- Projekt VIntEL ( Verteilte integrierte Erprobungs-Landschaft )
  - Forschungsprojekt zur Simulation, heterogene Systeme, Herausforderungen: große Datenmengen, mehrere zeitliche Dimensionen
  - Anwendung auf Missionland-Datensatz
  - Einsatzgebiet: militärischer Bereich
- Projekt Wheel-Tracker
  - Forschungsprojekt zur Identifizierung von fahrdynamisch instabilen Zuständen von Fahrzeugen in Echtzeit
  - Datengrundlage: hochaufgelöste Oberflächenmodelle/Geländemodelle
  - Ziel: Integration in bestehende Systeme ( z.B. in Fahrzeugnavigationssysteme ) bzw. Lauffähigkeit auf kostengünstiger Hardware ( Smartphone, Tablet )
- Projekt Virtueller Wald - GRIPS-RLP (Innovatives Großraum Inventur- und Planungssystem für Rheinland-Pfalz)
  - Forstinformationssystem
  - 3D + verschiedene Zeitdimensionen
  - Modell: ForestGML
  - Analoges Projekt in NRW: KlimaWIS.NRW
- Projekt INVIRTES
  - Testbed für Software in der eRobotik
  - Unterstützung aller Phasen des Lebenszyklus komplexer Raumfahrtvorhaben
  - Einsatz von aktiven Datenbanken

- Ziel: kollaboratives Arbeiten an Systemmodellen durch verschiedene Akteure.
- Diskussion:
  - Verfügbarkeit des Missionland-Datensatzes: beschränkt auf militärische Organisationen

Quellenhinweis auf vollständigen Vortrag siehe unter 6.

#### **4. 3DStadtmodellierung à la SIG3D: von NRW zum Broadway, von der 3D-Grafik zur Smart City**

( Prof. Dr. Thomas H. Kolbe, TU München )

- Der Vortrag beschreibt die Entwicklung von CityGML von den Anfängen der GDI NRW über die Standardisierung von CityGML im OGC, verschiedene Piloten und Testbeds sowie INSPIRE bis hin zu aktuellen Smart-City-Projekten an der TU München
- Projekt: 3D-Stadtmodell von New York
  - o studentisches Projekt
  - o beruht ausschließlich auf Open Source Daten, Integration verschiedener Datensätze ( Gelände, Gebäude, ... )
  - o Erzeugen von LoD1-Gebäuden
- Projekt: Smart Cities, Stadtsystemmodellierung
  - o Ablage der Ergebnisse der Simulation wieder im 3D-Stadtmodell
  - o Ketten von Simulationen ( kaskadierende Simulationen )
  - o Integration über CityGML
  - o zeitabhängig
- Projekt: Energieatlas Berlin
- Projekt: Feinstaubreduktion durch Dachbegrünung, Überprüfung der Eignung von Dächern
- Projekt: Detonationssimulation

Quellenhinweis auf vollständigen Vortrag siehe unter 6.

#### **5. Berichte aus den SIG 3D Arbeitsgruppen**

Berichte aus den Arbeitsgruppen wurden aus zeitlichen Gründen auf die nächste Sitzung verschoben bzw. finden sich als nicht gehaltene Vorträge auf dem Portal der SIG3D zum Download

## 6. Anlagen

Alle Vorträge dieser Sitzung sind unter [http://files.sig3d.de/file/plenarsitzungen/2015-10-16/20151016\\_SIG3D\\_Plenarsitzung\\_Vortraege.zip](http://files.sig3d.de/file/plenarsitzungen/2015-10-16/20151016_SIG3D_Plenarsitzung_Vortraege.zip) bzw. über die Web-Seite der SIG3D ( <http://www.sig3d.de> → Service → Downloads → Plenarsitzungen ) verfügbar