

# Protokoll der Plenarsitzung der SIG 3D



**Datum:** Freitag, 17. 11. 2006  
**Ort:** Landesvermessungsamt NRW, Bonn  
**Beginn:** 10:15 Uhr  
**Ende:** 14:30 Uhr  
**Leitung:** Prof. Dr. Thomas H. Kolbe  
**Protokoll:** Alexandra Stadler

**Teilnehmer:**

Jörg Albert	Richard Herrmann
Dieter Becker	Christoph Höser
Joachim Benner	Markus Klann
Frank Bildstein	Thomas H. Kolbe
Helmut Blumenthal	Haik Lorenz
Gerd Bork	Bettina Petzold
Lyn Büsching	Udo Quadt
Angela Czerwinski	Joaquin Ramirez
Hendrik Daniel	Ingbert Ridder
Werner Dehmelt	Jens Riecken
Dirk Dörschlag	Carsten Rönsdorf
Rüdiger Drees	Stephan Sandmann
Julian Drerup	Jörg Schmittwilken
Tobias Dyrks	Christof Schuppert
H. B. Euteneuer	Stefan Schliebner
Heinrich Geerling	Alexandra Stadler
Gerhard Gröger	Karl-Wilhelm Wilke
Stephanie Haas	Arthur Wosnitza
Jörg Haist	Christian Zeidler
Stephan Heitmann	

**Zeichenerklärung:** ! → Beschlüsse, ToDo's usw.

## 1. Begrüßung, Abstimmung der Agenda, Bericht aus der GDI NRW

*Prof. Dr. Thomas H. Kolbe, IGG TU Berlin, Sprecher der SIG 3D*

- Begrüßung und Abstimmung der Agenda
  - Es werden zwei weitere Beiträge in die Tagesordnung aufgenommen: 1) Vortrag von Hr. Ramirez über das 3D-Stadtmodell Aachen und 2) Vorstellung eines Projekts über „Wearable Computing für Notfalleinsätze“ von Hr. Klann (s.u.)
- Bericht aus dem Steuerungsgremium
  - Diskussion über die Zukunft der GDI NRW
    - Hr. Kolbe und Fr. Petzold berichten über zwei gemeinsame Sitzungen des Steuerungsgremiums der GDI NRW mit dem GI-Komitee NRW
    - Land NRW fördert Clusterpolitik; GDI NRW soll Pilot für die Einrichtung sog. Innovationscluster werden; 10 bis 15-monatige Erprobung eines Geoclusters; LVerma (Hr. Brüggemann) wird Cluster-Manager für die Einführungszeit;

- Hr. Sandmann informiert darüber, dass zwei konkrete Modellregionen bereits identifiziert wurden: Münster und Bonn
- Fr. Petzold, Hr. Albert und weitere Städtevertreter äußern das Interesse an einem gemeinsamen Projekt im Rahmen des Geoclusters.
- Es wird aus dem Plenum nachgefragt, ob die Entscheidung für diese beiden Modellregionen abschließend sei, und falls ja, wo diese Entscheidung gefällt wurde. Die Frage konnte nicht abschließend beantwortet werden. Es wurde Kritik geäußert, dass der Prozess nicht in der gesamten GDI NRW bekannt gemacht wurde und die Entscheidungsfindung offenbar nicht transparent sei.
- Hr. Riecken schlägt vor, dass Mitglieder der SIG 3D ein eigenes Projekt auf die Beine stellen und beim Steuerungsgremium und GI-Komitee der GDI NRW einreichen sollen.
- ALKIS 3D
  - Neue Bewegung zu dem Thema in der AdV: Projektgruppe „GDI-Standards“
  - Kooperationsanfrage von Hr. Seifert an SIG 3D und speziell AG ALKIS 3D
  - Hr. Kolbe hält Rücksprache mit dem Sprecher der AG ALKIS 3D (Hr. Gruber)
  - AG ALKIS 3D wird den Betrieb aufnehmen; die erste Sitzung findet am 10. 1. 2007 um 10 Uhr im Kreishaus Recklinghausen statt (Raum s. u.). Alle Interessenten sind herzlich eingeladen teilzunehmen.

## 2. Bericht der AG Modellierung

*Dr. Gerhard Gröger, IKG Uni Bonn, Sprecher der AG Modellierung*

- Überblick über Ergebnisse
  - Fachschalen – Entwurfsentscheidungen, Ansatz, XML-Schema, Erweiterung des CityGML-Schemas
    - Bereits in CityGML umgesetzt: Anwendungsbeispiel „Umgebungsärm-Richtlinie“
  - Materialeigenschaften – Verweis auf Vorträge von Hr. Lorenz (Plenarsitzung) und Hr. Dörschlag (AG Modellierung)
- Anfragen von Anwendern → FAQ soll eingerichtet werden
  - Definition eines Gebäudes
  - Identifikatoren in CityGML
- Ergänzend erläutert Hr. Kolbe die Frage, was noch alles in die neue Version kommen soll – genauere Besprechung in der AG Modellierung, Ziel ist es, bis Juni 2007 Fachschalen, Texturierung und fehlende Objektklassen (Aufschüttung, Abgrabung, Brücke, Tunnel, Mauer) einzubinden
- In der Diskussion werden zwei grundsätzliche Wege identifiziert, um Fachinformationen mit Stadtmodellen zusammenzuführen:
  1. Einbindung von CityGML-Objekten in Fachsysteme (CityGML-Objekte werden unverändert in andere Datenstrukturen bzw. Formate eingebettet). Dieser Weg bietet sich an, wenn die 3D-Geoobjekte nur eine untergeordnete Rolle spielen, z.B. innerhalb eines Enterprise Resource Management-Systems (ERM) wie z.B. SAP
  2. Einbindung von Fachinformationen in CityGML (CityGML wird um fachspezifische Informationen ergänzt, d.h. CityGML-Objektklassen erhalten zusätzliche Attribute und es können auch ganz neue Objektklassen hinzugefügt werden, idealerweise auf der Basis der abstrakten Oberklasse CityObject). Diese Variante ist insbesondere

dann von Vorteil, wenn die Basismodellierung von CityGML bereits eine geeignete Objektzerlegung für die Fachanwendung darstellt und z.B. auch im Verhältnis zum Umfang des Basismodells nur wenige Attribute oder Klassen ergänzt werden müssen → diese Variante soll mit dem in CityGML neu eingebauten Mechanismus der *Application Domain Extensions* forciert werden

- Des Weiteren wird die Bedeutung von CityGML in der gesamten Wertschöpfungskette (von der Erfassung bis zu den Fachanwendungen) hervorgehoben
- Nächste Sitzung der AG Modellierung im Anschluss an die Plenarsitzung

### **3. Bericht der AG Fortführung / AG 3D-Stadtmodelle des Städtetages NRW**

*Bettina Petzold, Stadt Wuppertal, Sprecherin der AG Fortführung*

- Aktivitäten, speziell die Diskussion über die Stellung in der SIG 3D
- Projektvorstellung „Out of Home“ – Zusammenarbeit mit der Außenwerbewirtschaft
  - Leitung durch Prof. Döllner, Universität Potsdam
- Neuerungen
  - Es werden der verstärkte Aufbau und die Visualisierung von 3D-Stadtmodellen gefordert.
  - Es ist eine neue Durchführungsverordnung des Vermessungs- und Katastergesetzes in Kraft.
- In der Diskussion wird die Frage nach 3D-Einmessung gestellt – diese wird bisher nicht allgemein angenommen, sondern passiert momentan nur auf freiwilliger Basis
- Bericht der letzten Sitzung

### **4. Bericht vom OGC TC Meeting im Oktober in Tyson's Corner, Virginia, USA**

*Carsten Rönsdorf, Ordnance Survey UK*

- Tagesordnung des 6. OGC TC Treffens
  - Kritik an CityGML-Geometriemodell hinsichtlich der unzureichenden Verbindung zu CAD-Systemen (Paul Scarponcini) – Implementierung von CSG wäre gewünscht
- Interoperability testbed OWS-4
- Vorschau auf die (voraussichtlichen) Inhalte des 7. OGC TC Treffens
- Hinweis auf die OGC-fremde Working Group ICS (Information Community and Semantics)
- In der Diskussion kommt die Frage auf, inwiefern CityGML Einfluss auf GML nehmen kann (und sollte) – zum Beispiel in Form einer Einbindung von CSG. Hr. Kolbe stellt die Sinnhaftigkeit einer Einflussnahme in Frage. CityGML sollte sich seines Einsatzbereiches bewusst sein. Will man beispielsweise hoch detaillierte Innenraummodelle in Form von komplexen Geometrien modellieren, wird es sinnvoller sein, auf IFC zurückzugreifen. Eine Erweiterung des Geometriemodells legt zudem die Hürde für Implementierer höher; um den Standard vollständig zu unterstützen, würden sehr komplexe Geometrie-Softwarekerne benötigt.

## **5. Aktuelle Informationen zum Stand des OGC-Testbeds OWS-4: Abstimmung von IFC und CityGML**

*Prof. Dr. Thomas H. Kolbe, IGG TU Berlin, Sprecher der SIG 3D*

- Komplexe Modellierung: Einfütterung in Katalogdienst → Discovery-Browser → Content Document → Viewer → Building Room Reporter → IFC/CAD Edit Client
  - hat Bekanntheit von CityGML in den USA sehr gesteigert
- Abschluss des Testbeds mit einer großen Demonstration Anfang Dezember in der Newark Port Authority

## **6. Vortrag „Begehbare 3D-Stadtmodell Aachen“**

*Joaquin Ramirez, RWTH Aachen*

- Vorstellung der Arbeitsschritte zur Erzeugung eines 3D-Stadtmodells von Aachen
  - Rahmen: 2 Seminare (Dauer: je 1 Semester, 1.5 Stunden/Woche)
  - Verwendung von Standardsoftware (AutoCAD, 3ds Max, After Effects, Quest3D)
- Hr. Kolbe stellt die Frage, wie die Gebäudehöhen abgeleitet wurden. Antwort: aus Orthophoto-Schatten bzw. durch manuelles Aufnehmen der Stockwerksanzahl.
- Hr. Kolbe spricht die Möglichkeit der Erweiterung um ein semantisches Modell an – evtl. Könnte man gemeinsame Projekte starten. Eine Idee wäre das Katasteramt Aachen.
- Auf die Frage nach dem verwendeten Graphikformat antwortet Hr. Ramirez: DWG, wobei CSG-Geometrie verwendet wird. Der Austausch von CAD-Modellen ist dabei problemlos, es sind allerdings keine thematischen Informationen enthalten.

## **7. Vortrag „Vorstellung eines neuen Vorschlags für die Modellierung graphischer Objektdarstellungen in CityGML (Material, Texturierung, Beleuchtung)“**

*Haik Lorenz, Hasso-Plattner-Institut an der Universität Potsdam*

- Hr. Haist äußert Bedenken, dass man sich mit diesem Vorschlag zu sehr auf die Visualisierungsschiene begibt – dadurch evtl. auch Probleme mit GML bekommt?
- Des Weiteren kommt die Frage auf, ob das nicht alles auch mit SLD geht?
- Hr. Kolbe antwortet: Um ein Stadtmodell verkaufen zu können, ist eine direkte Verbindung zwischen Objekten und Textur notwendig – genau betrachtet handelt es sich nur um ein Multitexturing.
- Hr. Drees äußert ebenfalls Bedenken.
- Hr. Lorenz macht nochmals klar, dass die Beleuchtung – wie mehrmals vermutet wurde – nicht in CityGML definiert wird, sondern dem Viewer überlassen wird. Es soll lediglich ermöglicht werden ausgewählte Parameter (Farbe, Transparenz und Reflektionsgrad) zu den Objekten zuzuweisen. Nicht verwendete Feature schlagen sich nicht in Datei nieder.

Aufgrund der fortgeschrittenen Zeit wird die Mittagspause eingeschoben (13:30-14:00).

## **8. Vortrag „Erweiterung und Verwendung von CityGML in der Denkmalpflege“**

*Christof Schuppert, IKG Uni Bonn*

- Potentialanalyse für den Einsatz von CityGML-basierten 3D-Stadtmodellen in der Denkmalpflege
- Hr. Kolbe betont den Wert der Arbeit als Erweiterung von CityGML. Für Anwendungen in der Denkmalpflege wurde eine Methode gefunden, Zeit sinnvoll zu implementieren – ein wichtiges Thema, das bisher nur unzureichend behandelt wurde. Die Probleme durch die Definition von Unterklassen haben Gedanken über Alternativen provoziert, welche schließlich zur Idee der Fachschalen geführt haben.

Hr. Kolbe stellt seine neue Mitarbeiterin, Fr. Stadler vor, die zum ersten Mal an einer SIG 3D-Sitzung teilnimmt. Sie erstellt das Protokoll für diese Sitzung.

## **9. Vortrag „Wearable Computing für Notfalleinsätze – Der Bedarf an Geo- und Gebäudeinformationen“**

*Markus Klann, Fraunhofer FIT*

- Automatische Modellierung von taktischen Gebäudemodellen
- Wie können Polizei, Feuerwehr etc. solche Gebäude für die Planung von Notfällen einsetzen?
- Anwendung auf die Stadt Paris geplant
- Hr. Kolbe sieht viele interessante Anwendungen, v. a. in der Innenraummodellierung. Allgemein wird in der Anwendung Potenzial für eine Fachschale gesehen.
- Auf die Frage nach zu verwendender Hardware, nennt Hr. Klann von vorn herein keine besonderen Einschränkungen.

## **10. Termine**

- ! • Die nächste Plenarsitzung der SIG 3D findet am Freitag, den 2. März 2007 um 10:00 Uhr im LVerMA NRW in Bonn-Bad Godesberg statt.
- ! • Die nächste Sitzung der AG Modellierung findet am Freitag, den 12. Januar 2007 um 10:00 Uhr im Institut für Kartographie und Geoinformation der Uni Bonn statt.
- ! • Die erste Sitzung der AG ALKIS 3D findet am 10. Januar 2007 um 10:00 Uhr im Kreishaus Recklinghausen, Raum 1.5.01A (1. Etage) statt.