

Protokoll der Plenarsitzung der SIG 3D



Datum: Freitag, 2. 3. 2007
Ort: Landesvermessungsamt NRW, Bonn
Beginn: 10:15 Uhr
Ende: 15:00 Uhr
Leitung: Prof. Dr. Thomas H. Kolbe
Protokoll: Alexandra Stadler

Teilnehmer:

| | |
|-------------------|--------------------|
| Till Adams | Haik Lorenz |
| Frank Bildstein | Ekkehard Matthias |
| Jürgen Bogdahn | Hardo Müller |
| Gerd Bork | Jörg Müller |
| Egbert Casper | Ludwig Nau |
| Volker Coors | Kurt Nellessen |
| Martin Degen | Bettina Petzold |
| H. B. Euteneuer | Martin Rechner |
| Heinrich Geerling | Ingbert Ridder |
| Gerhard Gröger | Hanko Rubach |
| Ulrich Gruber | Andreas Spors |
| Stephanie Haas | Alexandra Stadler |
| Thomas Hauenstein | Klaus Strabel |
| Holger Herrmann | Viktor Stroh |
| Thomas H. Kolbe | Karl Tönnessen |
| Stefanie Lämmer | Karl-Wilhelm Wilke |

Zeichenerklärung: ! → Beschlüsse, ToDo's usw.

1. Begrüßung, Abstimmung der Agenda, Berichte von internationalen Veranstaltungen

Prof. Dr. Thomas H. Kolbe, IKG Uni Bonn, Sprecher der SIG 3D

- Begrüßung
- Bericht rund um die GDI
 - keine Sitzung des Steuerungsgremiums → wenig zu berichten
 - aber Gespräche des deutschen Städtetages (Wanzke, Petzold), nächsten Montag Treffen mit Hr. Lenk → Umsiedlung der SIG 3D in die GDI DE, Bedingungen und Arbeitsweisen für die AGs sollen gleich bleiben
- international großer Fortschritt für CityGML:
 - OGC-Treffen in San Diego: ganzer Vormittag über CityGML gesprochen → international steigt Akzeptanz (v.a. gerade in den USA)
 - Oracle wird in der kommenden Version (11G) Import und Export von CityGML unterstützen
 - Ziel: „Best Practice Paper“ = offizieller Standpunkt des OGC, danach nur noch eine Stufe: „Implementation Specification“
 - Januar: Videokonferenz mit dem Ordnance Survey + Entwicklern von IFC

- Februar: Workshop mit Mark Reichardt (Präsident des OGC) an der TU Berlin: Geoinformation Science Network Berlin-Brandenburg (http://www.igg.tu-berlin.de/109/?no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=42&tx_ttnews%5BbackPid%5D=74)
- Februar: Einladung vom Web3D-Konsortium zu einem Treffen bei der NASA zur Präsentation und Diskussion von CityGML
- Bei der Gelegenheit: Gespräch mit CTO von Google Earth, Interesse an CityGML bzgl. Fortführung, evtl. Kooperation
- Ende Dezember: Abschluss OWS-4: siehe Punkt 8
- auch Microstation (Bentley) unterstützt bereits CityGML
- Forschungsvorhaben URGENT von DARPA im Auftrag des amerikanischen Verteidigungsministeriums zur schnellen Akquise und automatischen Klassifikation von 3D-Geodaten für den militärischen Einsatz; semantische Modelle bauen unter anderem auf CityGML auf
- Bildstein: Vorstellung von CityGML auf der VisMasters DMVC in Monte Carlo wurde mit Interesse aufgenommen – offene Fragen bzgl. Abgrenzung zu IFC Kolbe: in Amerika sind keine Stadtmodelle in der Form vorhanden → man setzt stark auf IFC, Unterschied (im Testbed herausgestellt): IFC kann nicht den gesamten Stadtraum modellieren, weil die Objektarten teilweise nicht definiert sind (z.B. Gewässer, Vegetation)

- ! • Anfrage von Hr. Geerling bzgl. des Forschungsstandes bei der automatischen Akquise von 3D-Stadtmodellen → man könnte eine eigene Sitzung zu dem Thema machen

2. Bericht der AG Modellierung

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

- 3 Treffen seit der letzten Plenarsitzung (2 x Uni Bonn, 1x Untergruppe HPI, Uni Potsdam)
- Fachschalen-Konzept: offizieller Name: ADE (Application Domain Extension)
- Änderungen am Gebäudemodell
 - Modellierung von Geschossen: Geschoss = Gruppe von Räumen, verknüpft mit Gebäude
 - Innere Gebäudemerkmale: Teil von Gebäude (statt Teil von Raum-Objekten)
- Materialeigenschaften
 - Identifikation von bisherigen Defiziten: Material und Textur zu eng mit Geometriemodell von GML verknüpft
 - Eignung bestehender Ansätze (Haist)
 - Styled Layer Description (SDE)/ Symbology Encoding (SE): Problem: Texturierung nicht möglich, Erweiterungen wären nötig; SLD+SE beziehen sich auf Features und nicht auf Geometrien
 - Ausarbeitung von Vorschlägen für die Umsetzung in neuer CityGML-Version (Dörschlag, Lorenz)
 - Trennung von Geometrie und Darstellung: Erscheinung (Appearance) wird an CityObject bzw. CityModel angehängt
 - Abstrakte Klasse SurfaceData → Basisklasse für Material und Textur
- Nächste Sitzung der AG Modellierung im Anschluss an die Plenarsitzung
Themen: Detailfragen zu den Materialeigenschaften, Anpassungen in der Spezifikation

- Coors: Sind auch Shader angedacht? Kann man Texturen auch global definieren (Texturatlant)?
Lorenz: Es werden keine Shader oder Lichtquellen vorgesehen, weil es nicht um die graphische Repräsentation geht. Texturen in CityGML sind global.
- H. Müller: Kann man auch Alphakanäle verwenden?
Lorenz: Ja. Texturen sind in Bildformaten gespeichert → wenn das Bild Alphakanäle speichert (z.B. PNG) hat die Textur automatisch Alphakanäle.
Kolbe: Die Grundfrage lautet: Was sind (noch) Daten, was ist (schon) Darstellung? Wir wollen in der „Erscheinung“ nur jenes speichern, was nicht anders abgeleitet werden kann. Ähnlich wie SE wo auch eine Trennung zwischen Geometrie und Darstellung existiert, wir halten uns die Option offen evtl. einmal eine Verbindung mit SE zu verwirklichen

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

Bettina Petzold, Stadt Wuppertal, Sprecherin der AG Fortführung

- Eignung von Stadtmodellen für Geomarketing? Kein Vorankommen
- Zwischenbericht AG Fortführung: Verzögerung
- Januar: Sitzung in Bochum mit Firmenvertretern, Amtsleitern, etc.
 - Analyse von verwendeter Software
 - Stand 3D-Modelle Bochum und Köln
 - weitere Vermarktung
 - Informationen zur Vertretung des Städtetages in GDI DE: evtl. Probleme bzgl. gleicher Weiterführung
- Tönnessen: wäre eine gute Möglichkeit in ADV reinzukommen
Petzold: wir wollen die Themen 3D und CityGML auf höherer Ebene aufhängen
Kolbe: die Strukturen sollen dabei aber keinesfalls verändert werden – die Gruppen arbeiten gut so wie sie sind, was wir aber wollen ist eine Repräsentation auf Bundesebene
- Nau: Schnittstelle zu NRW Geodatenvermarktung
- Geerling: durch CityGML ist ein Framework vorhanden, jetzt ist die Frage, wie man den Standard mit Inhalten füllen kann; bzw. wie man potenzielle Lieferanten koordinieren kann
Petzold: wir müssen schon an die nächsten Schritte denken: wofür brauchen wir die Daten, auf welchen Markt bringen wir sie?
Nellessen: man kann gerade wahrnehmen, dass langsam Daten kommen – das muss man jetzt unterstützen!
Geerling: man sollte sich Gedanken bzgl. der Akzeptanz machen – warum sucht man eher bei GoogleEarth nach Daten?
Kolbe: man muss deutlich trennen zwischen Visualisierung und Datenbereitstellung – wir leben von anwendungsgetriebener Datenbereitstellung, das ist nicht so reizvoll; man könnte eine Kleingruppe einsetzen um herauszufinden, wo genau der Markt ist
Bildstein: wir haben beispielsweise enormes Interesse an Demodaten für Simulationen, von Kommunen zur Verfügung gestellte Daten sind für uns selten brauchbar
Coors: die Qualität der kommunalen Daten für 3D-Navigation ist sehr gut, aber meistens passt es nicht ins Geschäftskonzept, sich Daten von einzelnen Kommunen zu holen
Petzold: eine gemeinsame Vertriebsstelle für 3D-Geodaten würde sich anbieten
Nau: Was wäre mit einer Verknüpfung über GoogleEarth...?
Kolbe: wir könnten evtl. ein Pilotprojekt mit GoogleEarth starten, wobei CityGML als



Format unterstützt würde

Nellessen: äußert Bedenken, man darf die Kommunen nicht übergehen

Geerling: das ist unproblematisch, wenn man ab gewissem Maßstab Restriktionen einführt
→ kommunales Territorium bleibt gewahrt; Google muss als Chance gesehen werden, man könnte evtl. auch mit der Konkurrenz verhandeln

Petzold: sieht auch eine große Chance, man sollte zupacken

Kolbe: stellt die Frage in den Raum, ob Kommunen durch BMBF gefördert werden dürfen? Es gibt ein aktuelles Projekt „Zivile Sicherheit“, bei dem Kommunen gute Partner wären

Petzold: meint dass eine Förderung durchaus denkbar ist

4. Bericht der AG ALKIS 3D

Ulrich Gruber, Kreis Recklinghausen, Sprecher der AG ALKIS 3D

- Gründung im Herbst 2006, Arbeitsbeginn Januar 2007
- Aufgaben: Entwicklung eines Basis- und Fachschemas
- Verhältnis zu CityGML: direkte Erzeugung von CityGML-Datensätzen soll sichergestellt sein
- Modellierung auf Basis des AAA-Basischemas → Stempel „AAA-konform“ ist wichtig!
- Zu lösende Fragen: welche Objekte, offene Volumenobjekte, LoD, Texturen, Themenbindung, Pflege, Historienkonzept, Modellartenkennung?
- Bisher 4 Sitzungen (2 der gesamten AG, 2 von Untergruppen)
- Eignung des Fachschemas soll anhand von Anwendungsszenarien überprüft werden
- Geerling: Sollte die Verknüpfung zwischen 2D und 3D nicht stärker im Auge behalten werden?
Kolbe: das ist das Ziel! im Endeffekt wollen wir nur in 3D fortführen und daraus 2D ableiten können; man muss aber bedenken, dass jedes semantische Modell nur eine bestimmte Reichweite hat – das muss nicht immer synchron laufen (zwischen 2D und 3D)
- Kolbe: Koppelung mit CityGML ist wichtig und gut, die Frage ist nur: Sollte ALKIS 3D nicht restriktiver gestaltet werden, um homogene Datenqualität der ALKIS-Daten sicherzustellen?
Gruber: Es sollen spezielle Regeln für die Erfassung des Liegenschaftskatasters aufgestellt werden.
Nau: die Aufnahmekosten hängen im wesentlichen vom LoD ab; die Idee ist es, ein relativ freies System zu haben, um die heterogenen Daten verwalten zu können.
Kolbe: Es sollte einen präferierten LoD geben, welcher in Folge 2D ersetzen könnte.
Geerling: Früher bestand einmal die Idee, höhere LoDs auf niedrigere aufzubauen, aber die heterogenen Erfassungsarten sprechen für eine parallele Datenmodellierung
Nellessen: die Einhaltung der Qualität wird über den Stempel der Amtlichkeit sichergestellt
- Kolbe: Wie gehen Firmen mit der Entwicklung von ALKIS 3D um?
Gruber: Firmen arbeiten aktiv mit, es werden vor allem die Modellierung basierend auf dem AAA-Basischema und GeoInfoDok gefordert
- H. Müller: Gibt es schon ein Schema.
Gruber: Ja, in Form eines Rose-Modells.
- (?) Durch die „Sketch Up“-Technologie können Privatleute ihre eigenen Daten bauen – spricht da hinsichtlich Qualitätskontrolle und Datenschutz etwas dagegen?
Kolbe: das sind eher politische Diskussionen, die mit der technischen Seite wenig zu tun

haben; kann Kontakt zu „Sketch Up“-Entwicklern herstellen (über CTO von Google Earth)

Geerling: Es gibt Gesetze dazu, wer was eingepflegt darf → sollte kein Problem darstellen

5. Abstimmungsergebnis zur Wahl und Verabschiedung des CityGML-Logos

- Nochmalige Vorstellung der Vorschläge
- Präsentation der eingegangenen Bewertungen
- Entscheidung für Logo Nr. 5 – Variante 1 (weil schlicht und gut erkennbar in allen Auflösungen)
- Erstellt von Praktikantin von Rheinmetall – man sollte ihr eine kleine Aufmerksamkeit zukommen lassen – Hr. Bildstein wird Kontakt herstellen



6. Vortrag „Aktuelle Entwicklungen zum Hamburger 3D-Stadtmodell“

Ekkehard Matthias, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung der Stadt Hamburg

- Neustrukturierung des Datenbestandes
 - Strukturiertes Modell statt Kacheln; neues Modell soll CityGML-konform werden
 - Attributierungsmöglichkeiten
 - Übereinstimmung mit Grundriss von ALKIS
- Vertriebspartnerschaft mit CyberCity
 - Ergebnis: texturiertes Stadtmodell von Hamburg in GoogleEarth
- Kolbe: Wie viele Gebäude werden ca. in GoogleEarth angezeigt?
Matthias: mehrere tausend
- Geerling: Welche Organisationsstruktur haben Sie bzgl. der Datenerhebung?
Matthias: Es handelt sich um nicht texturierte Modelle der Stufen 1 und 2, die Geometrie der Dächer wird über eine photogrammetrische Dachauswertung bestimmt, dadurch entstehen gewisse Integrationsprobleme – die Texturen werden über CyberCity zugekauft

7. Vortrag „3D-GIS in der Stadtplanung: Der aktuelle Stand des EU-Projekts VEPS“

Prof. Dr. Volker Coors, Hochschule für Technik Stuttgart

- Ziel: Entwicklung eines internetbasierten 3D-Visualisierungssystems zur Erhöhung der Bürgerbeteiligung am Planungsprozess
- Gemeinsames Framework für Software zur Entwicklung von Prototypen in Pilotregionen
- Bsp: Rosensteinviertel (durch Bahntrassen abgeschnittener Teil Stuttgarts, der bei Auslagerung des Bahnhofs direkten Zugang zur Innenstadt bekäme)
 - Bebauungsplan soll mit Bürgerhilfe erstellt werden
 - VEPS Participation Tool – lokalisierte Kommentare
 - Feedback: 2D-Karte soll herausgenommen werden, weil 3D mehr bringt
- Schnittstellen: VRML, KML, CityGML; Verwendung von Shapefiles; Implementierung in Java

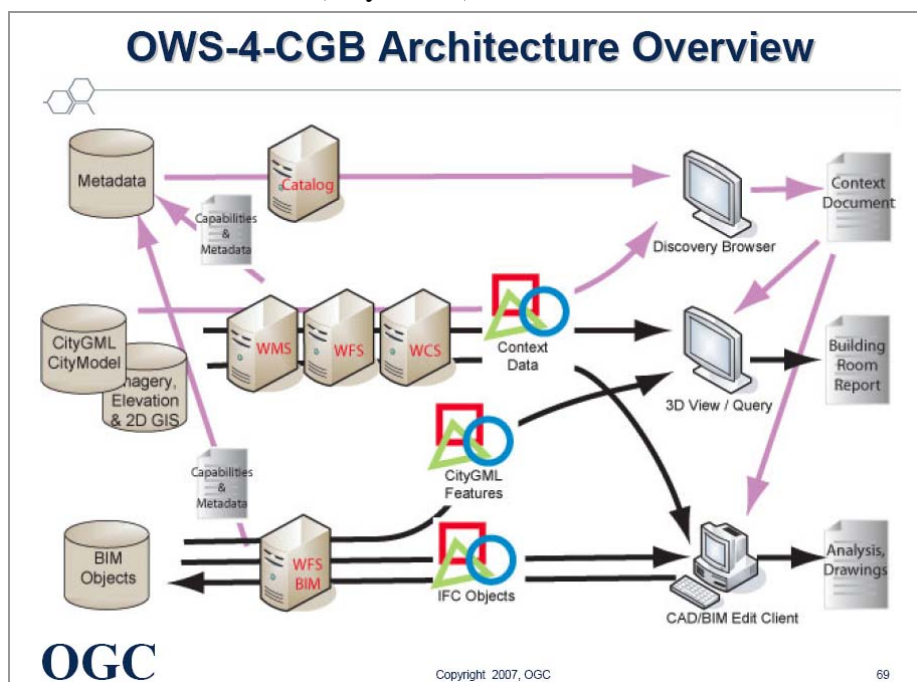
- Stuttgart baut gerade 3D-Stadtmodell um – interne Verwendung als Stadtmodell auf das Planer zugreifen können – hierfür soll eine Schnittstelle gebaut werden, allerdings mit entsprechenden Zugangsbeschränkungen
- Geerling: ein interessantes Anwendungsgebiet wäre auch die Umgestaltung klassischer Wettbewerbsprozesse, so dass Stadtmodelle als Ergebnis geliefert werden
Coors: für dieses Projekt wurden Wettbewerbsdaten verwendet und um die 3. Dimension ergänzt; es soll auch ein neues Projekt geben: „Studenten gestalten den Stuttgarter Stadtgarten neu“
- Kolbe: die Visualisierung erfolgt über einen Web3D-Service → es gibt ja in der Runde Anbieter von Web3D-Services, besteht hier Interesse?
- Nau: Kreis Recklinghausen hat Service und wäre interessiert
Coors: Wir haben Erweiterungen durchgeführt und wären interessiert an einer Anbindung, sie können sich durchaus auch eine Zusammenarbeit mit dem Web3D-Konsortium vorstellen
- Petzold: auch eine Einbindung in Anwendungen im Umweltbereich wäre sinnvoll

Aufgrund der fortgeschrittenen Zeit wird die Mittagspause eingeschoben (13:45-14:15).

8. Ergebnisse und Beispiele aus dem OGC Testbed OWS-4

Prof. Dr. Thomas H. Kolbe, anhand der Folien von Mark Reichardt anlässlich des Workshops „Geoinformation Science Network Berlin-Brandenburg“ am 2. 2. 2007 an der TU Berlin (http://www.igg.tu-berlin.de/fileadmin/Daten_Veranstaltungen/OGC_Reichardt.pdf)

- Information über Teilnehmer
- Szenario: im New Yorker Hafen explodiert eine „Dirty Bomb“ → möglichst schnell soll ein Notfallkrankenhaus aufgebaut werden
- Überblick über die Architektur (CityGML!)



- Notfall wurde nach Drehbuch nachgestellt → DVD erscheint bald
- Animation von Benjamin Hagedorn zum praktischen Einsatz

9. Termine

- ! • Die nächste SIG 3D-Sitzung findet am Freitag, den 1. Juni 2007 um 10:00 im LVerma NRW in Bonn-Bad Godesberg statt.
- ! • Die nächste Sitzung der AG Modellierung findet am 4. Mai 2007 von 10-17 Uhr im Institut für Kartographie und Geoinformation der Uni Bonn statt.
- ! • Die nächste Sitzung der AG ALKIS 3D findet am 27. April 2007 um 10:00 Uhr im Vermessungs- und Katasteramt der Stadt Wuppertal, Rathaus Neubau, Eingang Große Flurstraße, statt.