

Protokoll

zur Sitzung der SIG 3D,
im LVermA NRW in Bonn

Datum: 10.06.05

Beginn: 10.00 Uhr

Ende: 14.00 Uhr

Teilnehmer

- Frau Joemann
- Frau Petzold
- Frau Ploenes
- Frau Dr. Stöcker-Meier
- Herr Albert
- Herr Blome
- Herr Bork
- Herr Bünten
- Herr Degen
- Herr Drees
- Herr Prof. Dr. Döllner
- Herr Dörschlag
- Herr Geerling
- Herr Gruber
- Herr Dr. Gröger
- Herr Hallmann
- Herr Jung
- Herr Kohlhaas
- Herr Dr. Kolbe
- Herr May
- Herr Mohl
- Herr Muschan
- Herr Müller
- Herr Pahlke
- Herr Panner
- Herr Quadt
- Herr Rechner
- Herr Seeger
- Herr Spors
- Herr Strabel
- Herr Stüber
- Herr Taddei
- Herr Thiemann
- Herr Vanoverschelde
- Herr Wagner
- Herr Wegener
- Herr Weitzig

Leitung

- Herr Dr. Kolbe

Protokoll

- Herr Quadt, Herr Panzer

Thema	Aufgaben	Verant- wortlich	Bis wann
1. Begrüßung, Abstimmung der Agenda, Bericht aus der GDI NRW (Hr. Kolbe) <ul style="list-style-type: none"> Herr Kolbe begrüßt die Teilnehmer Abstimmung der Agenda – keine Anmerkungen Bericht rund um die SIG 3D <ul style="list-style-type: none"> Bericht aus dem Steuerungsgremium der GDI NRW <ul style="list-style-type: none"> Finanzierung der GDI NRW Aktivitäten läuft aus – eventuell künftige Unterstützung aus WMA NRW möglich Anträge in dieser Richtung sind bereits gestellt INSPIRE – Konzeption der Implementing Rules und GDI NRW <ul style="list-style-type: none"> GDI NRW mit seinen Projekten und Spezifikationen ist als SDIC gemeldet GDI-DE – als LMO - hat 6 Experten gemeldet, die an Implementing Rules mitarbeiten, von den 6 Experten stammen 4 aus der GDI NRW GDI Verbundprojekt 2005: <ul style="list-style-type: none"> Bislang 27 Projekte, in denen Services für GDI umgesetzte werden Daneben findet Konzeption von Nutzungsbedingungen innerhalb des Projektes statt Internationale Präsenz der SIG 3D: <ul style="list-style-type: none"> Vorstellung von CityGML auf diversen internationalen Veranstaltungen Mitwirkung in der OGC Revision Group zur Verabschiedung des WTS und Harmonisierung mit W3DS Mitwirkung in OGC CAD/GIS Working Group bei Standardisierung von CityGML www.citygml.org – website für CityGML seit kurzem an dieser Stelle eingerichtet Internetumfrage des FHG IGD zur Marktanalyse 3D-GIS – zur Mitwirkung wird aufgerufen, unter: http://bordeaux.igd.fhg.de/phpsurveyor/index.php?sid=3 3D-Tage in Bonn: <ul style="list-style-type: none"> 20.06.2005 – <i>3D-Stadtmodelle der nächsten Generation</i> 21./22.06.2005 – <i>Next Generation 3D-City Models</i> Weitere Informationen unter: http://www.ikg.uni-bonn.de/NextGen3DCity/ 			
2. Fachvortrag – „Richtlinie des EU-Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ – Anforderungen zur Umsetzung (Fr. Stöcker-Meier) <ul style="list-style-type: none"> Ziele der EU-Umgebungslärmrichtlinie Wesentliche Bestimmungen, die die Richtlinie mit sich bringt Strategische Lärmkartierung <ul style="list-style-type: none"> mit konkreten Zeitvorgaben Untersuchungsgebiet: Ballungsräume und entlang von Hauptverkehrsachsen und Großflughäfen Klassifikation verschiedener Lärmarten 			

- Modellierung mit Ausbreitungsrechnung – unter Berücksichtigung von:
 - Natürlichem Gelände
 - Künstlichem Gelände
 - Bebauung, Schirmung
 - Straßen, BAB, Eisenbahn + Emissionsdaten
 - Industrie und Gewerbe
 - Datenbeschaffung erfolgt dabei aus ganz unterschiedlichen Quellen
- Lärmindizes
- Berechnungsmethoden
- Ablauf der strategischen Lärmkartierung
- Berechnungsergebnisse
- Umsetzung der Umgebungsrichtlinie in NRW – Anforderungen:
 - Hohe Qualität und Vergleichbarkeit der Lärmkarten
 - Möglichst geringer Aufwand und Kosten bei Berechnung und Mitteilung an EU
 - Dafür eigentlich notwendig:
 - Gleiches Geländemodell
 - Gleiche Hindernisse
 - Vergleichbare Modellierung
 - Vergleichbare Berechnung
 - Eliminierung subjektiver Einflüsse
- Aktionsplanung
- Öffentlichkeitsbeteiligung
- Gesetzentwurf zur Umsetzung der Richtlinie

Diskussion:

- Lärmausbreitungsmodellierung ist wichtige Anwendung von 3D-Stadtmodellen:
 - Problem: Bisher hauptsächlich nur Visualisierung
 - Außerdem gibt es Probleme bei politischer Umsetzung
 - Sanktionen bei Nichteinhaltung: EU Vertragsverletzungsverfahren. „Blauer Brief“ an BMU und finanzielle Strafen
- Sind Klagen von Bürgern analog zur Feinstaubrichtlinie möglich?
 - EU gibt keine Grenzwerte vor, deswegen liegt Grenzwertziehung in nationaler Verantwortung
- Zuständigkeiten:
 - Die nach Landesrecht zuständige Behörde muss in NRW Zuständigkeitsverordnung anpassen
 - Prognose: Aktionsplanung von der Kommune
 - Alles andere ist derzeit ungewiss (neue Landesregierung entscheidet)
- Datenaustausch:
 - Laut BMU sollen Daten kostenlos getauscht werden
 - Keine Refinanzierung der Daten, wegen Verursacherprinzip
 - Durch Öffentlichkeitsbeteiligung wird Druck auf Datenqualität erwartet
- Missverhältnis zwischen Aktionsmöglichkeiten einer Kommune und Aufwand der Datenerhebung und -modellierung;
 - Modellierung in CityGML, dabei Nutzung von ATKIS als homogener Datenbestand für NRW
- Vegetation:
 - Spielt bei Lärmmodellierung keine Rolle, sondern hauptsächlich Gebäudehöhe. EU macht keine Vorgabe bzgl. Genauigkeit. Angestrebt sind in NRW ca. 3 dB.
- Umsetzung:
 - Eventuell Vergabe an Wirtschaft, je nach Kostenlage - Entscheidung trifft letztlich die neue Landesregierung

3. Bericht der AG Modellierung, Entwicklungsstand CityGML (Hr. Gröger)

Ergebnisse

- Operationell: Schemata um LoD 3 und 4 ergänzt (insbesondere Innenräume), kleinere Anpassungen und Verbesserungen, Verfügbarkeit erster Datensätze mit Innenräumen
- Konzeptionell: Modell für Verkehrsobjekte
- Veröffentlichung des SIG 3D Modells in ZfV (Zeitschrift für Vermessungswesen)

Entwurfsentscheidungen

- Straßen werden explizit als 3D-Flächen modelliert (ab LoD 1)
- Repräsentation der Semantik
- Explizite Aggregationsbeziehungen

Noch offen

- Netztopologie
- Objektarten und Attribute (→ LoD)
- Verkehrsbauwerke (Brücken, ...)
 - Konzept der Gebäudeschnittlinie

4. Bericht der AG Fortführung / AG 3D-Stadtmodelle des Städtetages NRW (Fr. Petzold)

Tagung der AG

- Nach Erstellung des CFP
- Erfolgte am 03.05.2005 die Kick-Off-Veranstaltung

Wichtige Fakten

- Fortführung ergibt sich aus Fortführungen des Liegenschaftskatasters
- ALK: Informationen über BZSN-Verfahren
- Aus ALKIS: Informationen über eine NBA
- Erweiterung des ALKIS-Basis-Schemas um 3D-Strukturen generell möglich – allerdings Klärung einiger Details notwendig
- Weitere Informationen zur Fortführung
 - Luftbilder/Orthophotos
 - Daten aus Laserscannerbefliegungen
 - Informationen zu Gebäuden in Verwaltung
 - Problem: Viel vorhanden aber breit gestreut und unkoordiniert
- Auch DGM muss fortgeführt werden – allerdings ist Datenformat diesbezüglich noch offen
- Topologisch saubere Modellierung von Brücken, Tunneln etc. liegt noch nicht vor und muss künftig eingefordert werden
- Vorschriften zur Gebäudeeinmessung durch Novellierung des VermKatG nicht geändert - Chance: Verabschiedung einer Durchführungsverordnung für Gebäudeeinmessungspflicht
- Themen zur Fortführung - Aufgaben vergeben:
- Diskussion: **Pilotverfahren** zu EU-Richtlinie zur Minderung von Umgebungslärm exemplarisch unter Einhaltung der EU-Vorhaben umsetzen
 - Teilnehmer wären mehrere Kommunen (auch ohne 3D Stadtmodell) sowie begleitend eventuell LUA
 - Vorgehen sollte man in SIG 3D diskutieren

Diskussion

- Pilotvorhaben wurde dem Deutschen Städtetag vorgestellt, dieser hat diesbezüglich allerdings keine Richtlinienkompetenz.
- Generelles Problem der Fortführung:
 - Keine zentrale Datenquelle für Fortführung, sondern ungeordnete Datensammlungen
 - Hoffnung auf rasche Umsetzung der Lärmschutzrichtlinie, da dadurch 3D umgesetzt werden muss

5. Aktueller Status der Standardisierung des Web 3D Service und Web Terrain Service im Open Geospatial Consortium (Hr. Quadt)

- W3DS im Januar beim OGC (Meeting in New York) vorgestellt
- Hat derzeit Status des *Discussion Papers*
- 3D Portrayal im OGC:
 - Generalisierung des Interfaces des W3DS wurde seitens der OGC bislang nicht bedacht
 - Eine Generalisierung soll über die Berücksichtigung aller beim OGC bereits eingegangenen Funktionen realisiert werden – dazu gehört auch Web Terrain Service
 - Generalisierung mündet dann in sog. Web Perspective View Service (WPVS) – Erweiterung des Services durch Additions Package
- Ausblick: Scene Addition = W3DS
 - Durch Hinzufügen einer W3DS-spezifischen Komponente wird dieser analog zum WTS/WPVS modular aufgebaut
 - Allerdings erst nach Verabschiedung des WTS/WPVS wird diese Scene (bzw. W3DS-) Addition realisiert

6. Diskussion über Themenvorschläge zum Pilot 3D, Stufe 3 (alle)

- Abfrage, ob es weitere Projekte in Kooperation mit Softwareunternehmen gibt, bei denen es Bezug zu den Themen der SIG 3D gibt.
- **Sammlung** von Vorschlägen für Themenfelder des Pilot 3D:
- Lärmschutzsimulation (s.o.)
- CityGML in einer nächsten Phase:
 - Realisierung der Stadt Bonn
 - Kreis Recklinghausen - W3DS, serverseitige Attributierung, Entwicklung Visualisierungstool
 - Unterstützung durch weitere Kommunen
- Vor- und Entsorgungsleitungen könnten modelliert werden:
 - Beim Hinzufügen von generischen Objekten verlieren in CityGML diese Objekte ihre Semantik.
- Vegetation und Gewässer sollen noch integriert werden
- Serviceorientierung im „City Modelling“ (Webdienst) auf Basis von CityGML,
 - Z.B. Nachtillumination und geometrische Dienste („aus noch nicht ganz 3D Daten“ → Veredlung in echtes 3D)
- 3D Kataster
- Aufruf: Bei Projekten bitte immer prüfen, ob diese für den Pilot 3D relevant sind

7. Kurzvortrag – „Möglichkeiten und Grenzen der 3D-Darstellung im Acrobat Reader 7.0 (3d-PDF)“ (Hr. Döllner)

- Erstmalig sind interaktive 3D-Grafiken als Leistungsmerkmal einer Software enthalten
- 3D-Grafik wird in Acrobat Reader 7.0 durch Entwicklung von *Right Hemisphere Technology* als Seitenbestandteil (wie üblicherweise sonst Tabellen und Bilder) -
 - eingebunden
 - interaktiv
 - animiert
- Universal 3D Format (U3D) für 3D Graphiken von 3DIF wird von Adobe verwendet
 - U3D ist Szenenbeschreibungsformat (analog zu VRML)
- Technische Dokumentation aus dem CAD/CAM Bereich ist originärer Hauptanwendungszweck für diese Entwicklung
- Durch „einfaches“ JavaScript wird können Darstellungen gesteuert und Animationen erzeugt werden
- Adobe Tools dienen zum Positionieren der 3D Graphiken
- Vorteile sind vor allem geringe Hardwareanforderungen
- Weitere Informationen zu diesem Thema unter www.3dif.org

8. Vorstellung des freien, erweiterbaren CityGML-Betrachters Aristoteles (Hr. Dörschlag)

Softwaredemonstration

- Generischer GML3-Viewer, der auch texturiertes CityGML darstellen kann - zukünftig inklusive eines WFS Adapters
- Semantische Informationen hinter Gebäuden können abgefragt und editiert werden
- Gebäude werden markiert (Highlight) und können auch gelöscht werden
- Interaktive Navigation ist ebenfalls möglich
- Erweiterbar über einfache Java-Plug-ins z.B. für OFF, VRML, X3D und GML Export
- Projekthomepage inkl. Quellcode, Dokumentation und Download unter www.ikg.uni-bonn.de/aristoteles

9. Vorstellung eines neuen, freien CityGML-Betrachters (Hr. Döllner)

Softwaredemonstration

- Freier CityGML Viewer auf LandXplorer Basis
- Download unter: www.3dgeo.de
- Aufbau einer eigenen Datenstruktur, da beim Viewer Fokus auf sehr große Dateien gelegt wird
- Unterschiedliche, interaktive Navigation und unterschiedliche Darstellung der Szene sind innerhalb des Betrachters möglich
- Setzen von Labels, von 3D Beschriftungen sowie räumlicher Bookmarks ist möglich, sowie
- Erzeugen von Panoramaansichten inkl. Quicktime-Import
- Auswahl von Objekten nach Attributen
- Unterstützung von SmartBuildings
- LoDs allerdings noch nicht implementiert
- Aufruf zum Testen des CityGML-Viewers.

10. Verschiedenes, Termine,

Nächste Sitzung

- Dienstag, den 27.09.2005 um 10 Uhr im LVerMA NRW in Bonn

Nächste Sitzung der AG Modellierung

- Montag, den 22.08.2005 um 10 Uhr im Kreishaus Recklinghausen

Herr Dr. Kolbe (IKG Uni Bonn)
Sprecher der SIG 3D

Herr Quadt (IKG Uni Bonn),
Herr Panzer, CeGi GmbH
Protokollanten