

Protokoll zur 39. Sitzung der SIG 3D

Datum 20.04.2012
 Beginn 10:00 Uhr
 Ende 13:00 Uhr
 Ort Bezirksregierung Köln
 Abteilung 07 - Geobasis NRW
 Muffendorfer Str. 19-21
 53177 Bonn- Bad Godesberg
 Leitung Dr. Egbert Casper, Zerna Group GmbH,
 Sprecher SIG3D
 Protokoll Sandra Schlüter, Kreis Recklinghausen



1	Joachim	Benner	KIT Karlsruhe
2	Egbert	Casper	Zerna Group GmbH
3	Angela	Czerwinski	IGG Univesität Bonn
4	Christian	Dahmen	Conterra GmbH
5	Werner	Dehmelt	Stadt Gelsenkirchen
6	Dirk	Dörschlag	Bezirksregierung Köln
7	Hans-Bruno	Euteneuer	Bezirksregierung Köln
8	Torgit	Fleischhauer	Bezirksregierung Köln
9	Jens	Garbang	Widemann Systeme GmbH
10	Gerhard	Gröger	IGG Universität Bonn
11	Ulrich	Gruber	Kreis Recklinghausen
12	Karl-Heinz	Häfele	KIT Karlsruhe
13	Achim	Hellmeier	Real.IT
14	Henry	Hurink	Stadt Bielefeld
15	Gerhard	Juen	FH Gelsenkirchen

16	Marcus	Linke	LGV Hamburg
17	Marc	Löwner	TU Braunschweig
18	Tim	Mausbach-Judith	Stadt Bochum
19	Jens	Riecken	Bezirksregierung Köln
20	Stefan	Sandmann	Bundesumweltministerium
21	Sandra	Schlüter	Kreis Recklinghausen
22	Michael	Schönstein	Bentley Systems GmbH
23	Christian	Sikora	Stadt Hamm
24	Ralf	Stüber	CPA Systems GmbH
25	Kai	Volland	terrestris / Universität Köln
26	Detlev	Wagner	HFT Stuttgart
27			
28			
29			
30			

1. Begrüßung / Tagesordnung / 10 Jahre SIG 3D

(Dr.-Ing. Egbert Casper, Zerna Ingenieure GmbH)

Die von Herrn Dr. Casper vorgeschlagene Tagesordnung wurde von allen Teilnehmern ohne weitere Veränderungen akzeptiert.

Herr Dr. Casper zeigt die Tagesordnung des Kick-Off-Meeting der SIG 3D aus dem Jahre 2002. Anhand der Folien des Kick-Off-Meeting resümiert Herr Dr. Casper:

Die SIG 3D hat in den vergangenen 10 Jahren sehr viel erreicht, viele der ToDo´s des Kick-Off-Meetings konnten erfolgreich erledigt werden, aber es sind auch einige Aufgaben/ Probleme bisher ohne Lösung.

Beispielsweise ist die Preisproblematik für die Daten der 3D – Stadtmodelle nicht abschließend gelöst.

Die Übersicht über vorhandene 3D-Stadtmodelle ist in den vergangenen Jahren besser geworden, aber noch nicht zur vollsten Zufriedenheit aller Kunden/ Nutzer gelöst. Viele an der SIG 3D beteiligten Kommunen haben 3D-Stadtmodelle aufgebaut, es ist aber noch keine Flächendeckung erreicht.

Auch die Version 2.0 des CityGML wurde nunmehr von der OGC standardisiert.

Der vor 10 Jahren geplante W3DS wurde erfolgreich realisiert.

Das AAA[®] wurde um die 3D-relevanten Objektarten ergänzt und das „ALKIS 3D“ wird in der GeoInfoDok 7.0 veröffentlicht.

Die AG Qualität des SIG 3D veröffentlicht in Kürze die erste Version ihres Modellierungshandbuches.

Herr Dr. Rieken begrüßt die Teilnehmer der Plenarsitzung. Er lobt die Arbeit der SIG 3D der vergangenen Jahre und betont, dass in NRW stark auf die landesweite Führung von 3D hingewirkt wird. Geplant ist ein um die dritte Dimension erweitertes Kataster ab 2015 flächendeckend aufzubauen. Dazu dient die GeoInfoDok 7.0 als Grundlage. Vor 10 Jahren zu Beginn der Arbeiten der SIG 3D war die Erweiterung des Liegenschaftskatasters um die dritte Dimension zwar ein großer Wunsch, aber dessen Realisierung überhaupt nicht absehbar.

2. Bericht aus der Arbeitsgruppe ALKIS 3D

(Ulrich Gruber, Kreis Recklinghausen)

Herr Gruber gibt einen Überblick über die Aktivitäten der AdV im Bereich 3D Geobasisdaten:

- ⇒ Die PG Gebäudemodelle der AdV hat in Abstimmung mit der AG Modellierung der SIG 3D zwei CityGML-Profile entwickelt. Diese stellen eine Übergangslösung zum Aufbau von 3D-Stadtmodellen bis zur flächendeckenden Einführung von ALKIS 3D[®] und der Umstellung auf die GeoInfoDok 7.0 dar. Werden in dieser Übergangszeit (bis ca. 2015) Daten erfasst, die zu den genannten CityGML-Profilen konform sind, können diese später ohne Datenverluste per Migration in einen amtlichen, GeoInfoDok-basierten Datenbestand überführt werden.
- ⇒ Der Revisionsausschuß der AdV hat den ALKIS[®] 3D-Fachschemamentwurf in das AAA[®]-Modell eingepflegt. Veröffentlicht werden die 3D-Objektarten in der GeoInfoDok-Version (GID) 7.0.

Eine besonders wichtige Änderung in der GID 7.0 ist die geänderte Gebäude-Bauteil-Definition. Diese wird sowohl für 2D- als auch für 3D-Objekte der des CityGML angeglichen sein. So dass ein Gebäude im AAA[®] dann genau wie im CityGML auch nur aus einem einzigen Bauteil bestehen kann.

- ⇒ Die AdV hat die zentrale Führung und Bereitstellung der 3D-Objekte an die ZSHH (Zentrale Stelle Hauskoordinaten Hausumringe), die bereits mit der zentralen Bereitstellung der Hausumringe betraut ist, übertragen.

Herr Gruber weist darauf hin, dass einer der großen Vorteile der Integration der 3D-Objekte in das AAA[®]-Modell ist, dass auf diesem Weg das Fortführungs-, Versionierungs- und Historisierungskonzept auch für die 3D-Objekte genutzt werden kann.

Im Folgenden spricht Herr Gruber die 3D-Modellierung von Rechtsverhältnissen im Liegenschaftskataster an. Im Liegenschaftskataster existieren umfangreiche Beschreibungen von Rechtsverhältnissen. Diese werden im Datenbestand des Liegenschaftskatasters nachrichtlich geführt, die Zuständigkeit liegt bei den Grundbuchämtern. Anders als in den Niederlanden hat die AdV für die 3D-Objekte im Liegenschaftskataster eine topografische Sicht auf die Objekte der Realwelt. Die Modellierung von 3D-Repräsentationen für Rechtsverhältnisse kann nur in enger Abstimmung mit dem Aufbau des Datenbankgrundbuches geschehen. Dazu gibt es bisher keine Initiativen.

Herr Dr. Casper erläutert die Motivation der niederländischen Kollegen: In den Niederlanden war eine umfassende Umstellung/Neuaufbau des Katasters erforderlich. Man beschloss dort beim Neuaufbau direkt auch die dritte Dimension mit zu erfassen. Als Grundlage für das Datenmodell diente dort das CityGML und wurde noch ergänzt z.B. durch die Modellierung bestimmter Rechtsverhältnisse.

3. CityGML 2.0: Bericht aus der Arbeitsgruppe Modellierung

(PD Dr. Gerhard Gröger, IGG Universität Bonn)

Zunächst berichtet Herr Dr. Gröger über die neue CityGML Version.

In den nächsten Tagen folgt eine Pressemitteilung über die Standardisierung der CityGML Version 2.0.

Die neue Versionsbezeichnung ist nicht wie ursprünglich geplant 1.1, sondern 2.0. Diese Änderung geht zurück auf eine Versionsnamenskonvention der OGC. Die Regularien der OGC besagen, dass für ein „reines“ *bug fix* die zweite Nachkommastelle der Versionsnummer geändert wird, und dass die erste Nachkommastelle der Versionsnummer geändert wird für eine *minor version*, in der allerdings keine Änderungen an bestehenden Klassen enthalten sein dürfen. Durch das Hinzufügen der Relation *relativeToTerrain* im core modul hat die AG Modellierung Veränderungen an einer bestehenden Klasse vorgenommen. Somit handelt es sich bei der neuen CityGML-Version nicht um eine *minor version* und als Versionsnummer kommt lediglich eine Vollversion 2.0 in Frage. Es handelt sich hierbei inhaltlich allerdings um eine abwärtskompatible Vollversion.

Im Folgenden berichtet Herr Dr. Gröger über zukünftige ToDo's der AG Modellierung:

- An der automatisierten Ableitung der xml-Schemadateien für das CityGML-Schema wird bereits in der AG Modellierung gearbeitet. Dazu hat Herr Dr. Benner vom KIT Karlsruhe das CityGML-Schema in Enterprise Architect (Werkzeug zur Realisierung von MDA) erfasst. Enterprise Architect wird bereits bei der Erfassung des AAA[®]-Modells und des INSPIRE-Modells eingesetzt.
- Für die CityGML-Version 3.0 ist die Umstellung auf die Version 3.2.1 des GML geplant.
- Des Weiteren ist die Modellierung von Bauwerken geplant.

4. Bericht aus der Arbeitsgruppe Qualität

(Dr.-Ing. Egbert Casper, Zerna Ingenieure GmbH)

Das durch die Arbeitsgruppe AG Qualität entwickelte Modellierungshandbuch wird in Kürze in Form eines „Wiki's“ auf der Homepage der SIG 3D veröffentlicht. Der Umfang des Modellierungshandbuches wird weiterhin wachsen, eine erweiterte Modellierung ist in Arbeit.

5. Die Änderung des Geodatenzugangsgesetzes des Bundes (GeoZG) unter Berücksichtigung von Open Data: Status und Umsetzung

(Stefan Sandmann, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit)

Herr Sandmann vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit berichtet, dass eine Rechtsgrundlage geschaffen werden soll, auf der zukünftig Geodaten und Geodatendienste des Bundes für die Verwendung zu kommerziellen und nicht kommerziellen Zwecken überwiegend geldleistungsfrei zur Verfügung gestellt werden können.

Im Jahre 2010 beschloss der Interministerielle Ausschuss für Geoinformationswesen (IMAGI) die Einrichtung einer AG Lizenz- und Kostenfragen. Im Folgenden berichtet Herr Sandmann über die Aufgaben und Ergebnisse der AG. Eine der Aufgaben der AG Lizenz- und Kostenfragen ist die Erstellung eines Entwurfs eines Gesetzes zur Änderung des Gesetzes über den Zugang zu digitalen Geodaten (Geodatenzugangsgesetz – GeoZG). Im Internet ist der Entwurf unter folgendem Link verfügbar:
<http://www.bmu.de/umweltinformation/downloads/doc/48469.php>.

Auch ein Entwurf zur Verordnung zur Festlegung der Nutzungsbedingungen für die Bereitstellung von Geodaten des Bundes (GeoNutzV) wurde durch die AG Lizenz- und Kostenfragen erarbeitet.

Aus der Runde der Sitzungsteilnehmer wird an Herrn Sandmann die Frage gerichtet, welche Daten konkret geldleistungsfrei bereitgestellt werden. Herr Sandmann antwortet, dass sich nur ein kleiner Teil der bundesweit existierenden Daten in der Hand des Bundes befinden. Aber der Bund möchte mit der Änderung des GeoZG ein Signal setzen und hofft, dass sich die geldleistungsfreie Bereitstellung auch auf Länderebene verstärkt realisierbar ist.

6. SGJ-3D als datenbankorientierte Client-Server-Anwendung für die mehrdimensionale Geodatenverarbeitung (CityGML, SEDRIS, ForestGML)

(Dr.-Ing. Ralf Stüber, CPA Systems GmbH)

Herr Dr. Stüber gibt einen Überblick über die Aktivitäten der Firma CPA Systems im Bereich 3D Daten.

Eine der Grundideen der Firma CPA ist es, sämtliche Daten (Geodaten, Sachdaten und Metadaten) GML-strukturiert in objektrelationalen Datenbanken, die als Basis von SGJ-3D dienen, zu halten und sie darin zu administrieren, fortzuführen und aus der Datenbank heraus bereit zu stellen. Dabei war es CPA immer wichtig die Unabhängigkeit beispielsweise vom DB-Managementsystem zu wahren.

In der Softwarearchitektur ist eine sogenannte „Zwischenschicht“ eingebaut, welche die Kommunikation zwischen der Datenbank (Postgres oder Oracle) und denen darauf aufgesetzten Fachapplikationen übernimmt. Die Mehrzahl der CPA-Kunden im Bereich 3D halten ihre Daten im CityGML-Standard vor. In den letzten 10 Jahren, in denen die SIG 3D besteht ist die Anzahl der Kunden, die ihre Daten im CityGML-Standard aufgebaut haben stetig angestiegen.

Im Folgenden spricht Herr Dr. Stüber über das Fortführungskonzept von CityGML-Daten abgeleitet aus ALKIS-NBA-Daten, welches seinen Ursprung in der AG ALKIS 3D der SIG 3D hatte und von Hr. Jung (Stadt Bochum) umfangreich beschrieben wurde. In diesem Konzept wurde beschrieben und evaluiert, in wie weit CityGML-Datenbestände mittels ALKIS-Fortführungsdaten (NBA) fortgeführt werden können. Unter folgendem Link steht das Konzept zum Download bereit:

http://files.sig3d.de/file/ag-alkis3d/Stadtmodell_ALKIS_08032011.pdf

Herr Dr. Stüber zeigt ein Video, welches die Arbeit mit dem „CityDoktor“, ein Programm zur Fehlerdetektion- und Behebung in CityGML-Datenbeständen, welches unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Coors an der TFH Stuttgart entwickelt wird.

Die Firma CPA arbeitet zurzeit an einem discussion-paper zum SEDRIS-GML zur Einreichung bei der OGC. SEDRIS-GML ist ein Modell für die 3D-Simulation. Ein wesentlicher Vorteil des SEDRIS-GML ist die direkte Nutzung der OGC-Dienste. Des Weiteren wurde ein GML-Anwendungsschema „FOREST-GML“ erstellt.

Aus der Runde der Sitzungsteilnehmer wird die Frage gestellt, welche Dienste zum Datenaustausch von 3D-Daten CPA anbietet. Herr Dr. Stüber antwortet, dass CPA seinen Kunden den W3DS zum Austausch ihrer CityGML-Daten zur Verfügung stellt.

7. Möglichkeiten von Tablet PC's in der 3D Visualisierung und Projektüberwachung

(Michael Schönstein, Bentley Systems Deutschland GmbH)

Herr Schönstein stellt den Einsatz von Tablett-PC's am Beispiel des Einsatzes im Außendienst oder bei der Projektüberwachung vor. Dabei demonstriert er die aktuell bei Bentley Systems verfügbaren Applikationen für 3D-Modelldaten. Unter <http://www.bentley.com/en-US/Promo/iPad/>

stehen im Internet ipad-apps von Bentley bereit. Grundlage zum Einsatz dieser Apps ist die Software von Bentley Systems zum Einsatz auf Tablett-PC's. Herr Schönstein führt live das App zur Navigation in 3D-Modellen und ein weiteres, mittels dem man das 3D Modell quasi als 3D-pdf einsetzen kann, vor.

Bei Bentley Systems beschäftigt sich derzeit ein Entwicklungsteam mit dem Thema augmented reality. Das Ziel ist es ein beliebiges 3D –Modell vom Desktop in die Realität zu projizieren. Herr Schönstein nennt folgende Vorteile:

- Die Planung z. B. eines neuen Bauwerkes kann mittels augmented reality in die Realweltsituation projiziert werden.
- In der Realität für das menschliche Auge nicht sichtbare Geometrien (beispielsweise unterirdisches Kanalsystem) können mittels augmented reality sichtbar gemacht werden.

Auf die Frage, warum Bentley die Applikationen „nur“ als Apps für iOS und nicht z. B. als Android-Lösung anbietet, antwortet Herr Schönstein, dass auch Lösungen für das Android Betriebssystem entwickelt werden. Allerdings sind diese dann für den Einsatz auf robusteren Tablett-Lösungen vorgesehen, und genügen somit den Ansprüchen im Außendienst besser.

Im Anschluss diskutiert die Runde kontrovers über die Vor- und Nachteile der augmented reality.

8. SIG 3D News, INSPIRE, Kooperationen, Lindau 2012, Geoinformatik 2012

(Dr.-Ing. Egbert Casper, Zerna Ingenieure GmbH)

- 3D-Forum in Lindau
 - Im März 2012 gab es das 3D-Forum in Lindau 10 Jahre.
 - 20 Firmen präsentierten sich dort.
 - Es waren 185 Teilnehmer anwesend.
 - Der diesjährige Sponsor des CityGML-workshops war ESRI.
- Geoinformatik 2012
 - Die Veranstalter sind mit dem Verlauf/ Ergebnis der Geoinformatik sehr zufrieden.
 - Es waren 250 Teilnehmer und 13 Aussteller zugegen.
 - Es gab 20 Sponsoren.
 - Ein sehr erfolgreiches Novum der diesjährigen Geoinformatik war der „Dienstleistungs-Donnerstag“ mit Berichten aus den Vermessungsverwaltungen.
- Intergeo 2012
 - Die diesjährige INTERGEO findet in Hannover statt.

9. Verschiedenes

Nächster Termin:

Die 40. Sitzung der SIG 3D findet am 31.08.2012 in den Räumlichkeiten von GEObasis.nrw statt (Beginn 10:00 Uhr).

Organisation durch Herrn Dr. Casper.