

## Protokoll zur 44. Sitzung der SIG 3D

Datum 20.09.2013  
 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,  
 Sprecher SIG3D

Protokoll Prof. Volker Coors,  
 HfT Stuttgart



1	Dieter	Becker	Stadt Köln
2	Egbert	Casper	SIG3D
3	Volker	Coors	HfT Stuttgart
4	Angela	Czerwinski	lat/lon GmbH
5	Christian	Dahmen	Conterra GmbH
6	Werner	Dehmelt	Stadt Gelsenkirchen
7	Hans-Bruno	Euteneuer	Geobasis NRW
8	Jens	Garbang	Widemann Systeme GmbH
9	Heinrich	Geerling	Architekt
10	Ulrich	Gruber	Kreis Recklinghausen
11	Max	Hübner	BezReg Münster
12	Robert	Kaden	TU München
13	Claudia	Knorr	Geobasis NRW
14	Jan	Kohlbecker	Geobasis NRW
15	Andreas	Kohlhaas	GSP Network GmbH

16	Tatjana	Kutzner	TU München
17	Dirk	Leggen	Stadt Düsseldorf
18	Jens	Pabel	Stadt Bielefeld
19	Katrin	Pinkert	EBA
20	Bärbel	Salzborn-Schöpe	AED SICAD AG
21	Christian	Sikora	Stadt Hamm
22	Klaus	Viebig	Manufuture BW
23	Rolf	Wilting	Eurosense GmbH
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

## 1. Begrüßung / Organisatorisches

( Dr.-Ing. Egbert Casper )

- a. Ort und Termin der nächsten Plenarsitzung  
Freitag, 17. Januar 2014, Bezirksregierung Köln, Abteilung 07 - Geobasis NRW,  
Muffendorfer Str. 19-21, 53177 Bonn-Bad Godesberg
- b. Die Agenda wird wie mit Änderungen angenommen: der Beitrag von Dr. Casper wird mit dem Bericht aus der AG Qualität verknüpft , zusätzliche Beiträge von Herrn Kaden und Frau Kutzner zu den Themen ISO-konformes CityGML 2.0.

## 2. Anwendung von XplanGML 4.1

( Angela Czerwinski, lat/lon GmbH )

Frau Czerwinski stellte als Anwendungsszenario der neuen Version von XPlanGML4.1 den Einsatz im Portal für Bauleitplanung und Raumordnung im Landkreis Elbe-Elster vor. ( Vollständiger Vortrag in der Anlage ).

Wesentliche Bestandteile des Systems umfassen ein Xplan-Portal auf der Grundlage von Geomajas ( freies Open Source GIS Framework, <http://www.geomajas.com> ), WMS und WFS sowie einem Xplan Manager.

In der Diskussion wurde angemerkt, dass es aus Herstellersicht zur Zeit sehr ruhig um das Thema Xplanung geworden sei. Eine Verbindung zwischen Xplanung und ALKIS ist wünschenswert.

Ansprechpartner: Angela Czerwinski <mailto:czerwinski@lat-lon.de>

## 3. Der aktuelle Stand der LoD2-Prozessierung in Nordrhein-Westfalen

( Hans-Bruno Euteneuer, Geobasis NRW )

Herr Euteneuer stellte den aktuellen Stand der LoD2 Prozessierung des landesweiten Gebäudemodells NRW vor ( Vollständiger Vortrag in der Anlage ).

Bei der Prüfung des Modells stehen die Aspekte

- Datenvollständigkeit;
- vollständige Erfassung der Attribute und
- richtige Modellierung der Dachformen

im Vordergrund.

Die Daten werden stichprobenartig geprüft. Die Stichprobe umfasst ca. 1-2 % der Gebäude in repräsentativen Prüfkacheln ( 200 x 200 m ). Im Ergebnis sind 90 % korrekt, 9 % falsch

modelliert, 1 % liegen nur in LoD1 vor.

Die Datenhaltung: erfolgt derzeit dateibasiert ( 1 km x 1 km CityGML ); in Zukunft soll die Datenhaltung in der novaFACTORY erfolgen.

In der Diskussion wurden folgende Punkte angesprochen:

- Das alte LoD1 Modell wird parallel prozessiert und nicht neu aus dem LoD2 Modell abgeleitet.
- Die Abgabe der Daten erfolgt zunächst für das LoD1 bundesweit über die ZSHH ( Zentrale Stelle für Hauskoordinaten, Hausumringe und 3D-Gebäudemodelle ), die bei Geobasis NRW angesiedelt ist ( [http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk\\_internet/organisation/abteilung07/dezernat\\_74/zshh/index.html](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/organisation/abteilung07/dezernat_74/zshh/index.html) ). Eine Datenabgabe über WFS ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht geplant.
- Alle Daten stehen Kommunen kostenfrei zur Verfügung. Ein Kostenmodell für private bzw. wirtschaftliche Nutzung existiert zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht. Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht entschieden, ob das Modell als Open Data zur Verfügung gestellt wird.

Herr Becker wies darauf hin, dass das 3D-Modell der Stadt Köln als Open Data zur Verfügung gestellt werden soll.

- Der landesweite Datensatz liegt zunächst parallel zu den Modellen der Kommunen vor; es soll geprüft werden, ob eine Integration der kommunalen Modelle mit dem Landesmodell überhaupt sinnvoll ist.
- Die Frage, was überhaupt ein „richtiges“ Gebäudemodell ausmacht, wurde nicht abschließend beantwortet. Die Problematik der Datenfortführung ist nach Aussage von Herrn Gruber mit der GeoInfoDok 7 ( ALKIS-3D ) gelöst.
- Der Einfluss der PV auf Erkennungsrate ist nach Aussage von Herrn Euteneuer nicht so gravierend wie befürchtet.

## 4. Berichte aus den Arbeitsgruppen

### 4.1 Bericht aus der AG Qualität

( Dr.-Ing. Egbert Casper, SIG3D )

Dr. Casper berichtete von dem aktuellen Stand der Arbeiten der AG Qualität ( Vollständiger Vortrag in der Anlage ). .

- Aus Anlass des CityGML Workshops auf dem 3D-Forum in Lindau wurde unter dem Thema „Vom Modell zum Modell“ die Prozesskette von einem virtuellen 3D-Modell in CityGML zu einem physikalischen Modell als 3D-Druck abgebildet. Einer der Schwerpunkte bei der Abbildung stellte die Qualitätsprüfung der Modelle dar.

- Das Modellierungshandbuch der SIG3D liegt als Version 2.0 vor und unterscheidet sich von der ersten Version im Wesentlichen durch die Beschreibung einer erweiterten Modellierung für Gebäudeteile ( building parts ) und Gebäudeinstallationen ( building installations ). Hierzu gehören beispielsweise Dachgauben, Erker, Balkone, Durchfahrten oder auch Türen und Fenster. Durch die erweiterte Modellierung können nach Einschätzung der AG Qualität etwa 90 % aller Anwendungsfälle abgedeckt werden.
- Zur Zeit bearbeitet die AG Qualität als nächsten Baustein des Qualitätskonzepts die Themenkomplexe „Conformance Requirements“ und „Prüfen und Testen“. In den Conformance Requirements werden alle Anforderungen der CityGML-Spezifikation zusammengetragen und formalisiert dargestellt.  
Es wurde in der AG Qualität vereinbart, analog zu dem Modellierungshandbuch für Gebäude auch ein „Testhandbuch“ zu erstellen.
- Das OGC plant ein Interoperability Experiment zu dem Thema Modellierung und Qualität unter Beteiligung der SIG3D AG Modellierung im Frühjahr 2014. Näheres auf der nächsten Plenarsitzung.

Ansprechpartner: Dr. Egbert Casper <mailto:cas@sig3d.de>

#### **4.2 Bericht aus der AG ALKIS-3D**

**( Ulrich Gruber, Kreis Recklinghausen )**

Herr Gruber berichtete von dem aktuellen Stand der Arbeiten der AG ALKIS-3D ( Vollständiger Vortrag in der Anlage ). .

Herr Gruber berichtete über Umorganisationen in Bezug auf die Projektgruppen der AdV:

- Die Projektgruppe Gebäudemodelle wurde im April 2013 aufgelöst. Verbleibende Arbeiten wurden an die Projektgruppe ATKIS-DGM/DOM übergeben.
- Die Projektgruppe 3D-Geobasisdaten wurde im Juni 2013 als Nachfolgerin der Projektgruppe ATKIS-DGM/DOM mit einem deutlich breiteren Aufgabenspektrum gegründet. Hierzu gehören beispielsweise die Themen Modellierung und Validierung vor dem Hintergrund GeoInfoDok 7, die Fortführung durch automatisierte Verfahren und die INSPIRE-Integration.
- Es ist für März 2014 ein Workshop „DGM-Fortführung und 3D-Gebäudemodelle“ geplant
- Das Thema Qualitätssicherung wird vor dem Hintergrund der Erstellung bundesweiter LoD1 bzw. LoD2-Modelle als dringlich eingestuft, ist aber noch nicht geklärt.
- In der Diskussion wurde die Frage nach der Organisation der Qualitätsprüfung gestellt ( z.B. wo findet die Validierung der Daten statt ), die aber von Herrn Gruber aufgrund des aktuellen Arbeitsstandes nicht abschließend beantwortet werden konnte.

Ansprechpartner: Ulrich Gruber <mailto:Ulrich.Gruber@Kreis-Recklinghausen.de>

#### **4.3 Bericht aus der AG Fortführung**

( Werner Dehmelt, Stadt Gelsenkirchen )

- Herr Dehmelt wies darauf hin, dass Kommunen oft über höherwertigere Modelle als die Landesvermessung verfügen. Dies trifft insbesondere bei Dachformen und Landmarken ( Pol's ) zu.
- Zur Zeit wird in NRW ein Erhebungserlass vorbereitet, in dem zum jetzigen Zeitpunkt im Zusammenhang mit der GeoInfoDok 6 3D-Gebäudedaten nicht verpflichtend erhoben werden. Eine Änderung dieses Vorgehens ist frühestens mit Einführung der GeoInfoDok 7 zu erwarten. Der Entwurf des Erhebungserlasses sieht vor, dass bis auf Weiteres in NRW bei der Gebäudeeinmessung die Erhebung von dreidimensionalen Daten nicht verpflichtend ist, sondern eine freiwillige Leistung darstellt.

In der Diskussion wurden die Auswirkungen der möglichen Aufhebung der 3D-Gebäudeeinmessungspflicht in NRW beleuchtet. Insbesondere die fehlende Verpflichtung zur dreidimensionalen Gebäudeeinmessung stellt aus Sicht der SIG3D einen Rückschritt gegenüber bisherigen Bestrebungen dar.

#### **4.4 Bericht aus der AG Modellierung**

( Dr.-Ing. Egbert Casper, SIG3D )

Dr. Casper berichtete von dem aktuellen Stand der Arbeiten der AG Modellierung ( Vollständiger Vortrag in der Anlage ). .

- CityGML 3.0
  - Es erfolgt eine enge Abstimmung zwischen der SIG3D AG Modellierung und der OGC CityGML SWG, beispielsweise bei der Aufstellung der neuen Themen für CityGML 3.0
  - Die SIG3D strebt Mandat für „Master-Editoren“-Rolle im OGC CityGML-Standardisierungsprozess an
  - Strategie: Diskussion und Dokumentation der Themen im Wiki mit einem öffentlichen und internen Bereich.
- ISO konformes CityGML 2.x
  - CityGML 2.0 basiert auf ( nicht ISO-konformen ) GML 3.1.1
  - Erstellung von ISO konformen CityGML 2.0 EA-Files durch die Bundeswehr / AED SICAD ( Enterprise Architect ), siehe auch 5.1/5.2 des Protokolls
  - Erarbeitung eines OGC Technical Documents durch TUM unter SIG3D Label, keine reguläre CityGML 2.x Version !

In der Diskussion merkte Frau Kutzner an, dass das bisher von der AG Modellierung

verwendete UML-Schema, das vom KIT betreut wird, nach ihrer Einschätzung nicht 100% ISO konform sei. Die Diskussionen in der AG Modellierung über das „richtige“ UML-Schema ist noch nicht abgeschlossen.

## 5. Verschiedenes

### 5.1 GML 3.2.1-konformes UML-Modell der City Geography Markup Language ( Robert Kaden, Amt für Geoinformation der Bundeswehr )

Herr Kaden berichtete als Vertreter der Bundeswehr von dem aktuellen Stand der Arbeiten an dem GML 3.2.1 konformen UML-Modell von CityGML, die gemeinsam von der TU München und dem Amt für Geoinformation der Bundeswehr ( AGeoBw ) durchgeführt worden sind ( Vollständiger Vortrag in der Anlage ).

Im Rahmen des Projekts „Urbane höchstauflösende Daten – CityGML“ soll eine Modellerweiterung von 2D/2,5D auf 3D erfolgen. Die Umsetzung soll als ISO-konformes CityGML erfolgen. Dies erfordert eine Anpassung von CityGML 2.0 an GML 3.2.1 mit einer Modellierung in Enterprise Architect ( EA ).

Die Prüfung des Modells erfolgt durch die TUM, Lehrstuhl für Geoinformatik.

Zum Abschluss des Vortrags von Herrn Kaden erfolgte die Übergabe des von der Bundeswehr entwickelten EA-Modells zur weiteren und freien Nutzung an die SIG3D.

### 5.2 Das CityGML UML-Modell von AED-SICAD und AGeoBW für Enterprise Architect ( Tatjana Kutzner, TU München )

Frau Kutzner stellte die Eigenschaften des von der Bundeswehr übergebenen UML-Modell vor ( Vollständiger Vortrag in der Anlage ).

Das EA-Modell enthält eine vollständige Nachmodellierung der UML-Diagramme der einzelnen CityGML-Module aus CityGML 2.0.

Das UML-Modell wird als Beta-Version zum Download unter: <http://www.gis.bv.tum.de/aktuelles> bereitgestellt.

Frau Kutzner stellte dar, welche Prüfungen am UML-Modell durchgeführt wurden, welche Änderungen das UML-Modell gegenüber der CityGML Spezifikation 2.0 aufweist, damit ISO-Konformität gegeben ist und welche Features dieses UML-Modell besitzt. Die Details sind in dem vollständigen Vortrag enthalten.

Als nächste Schritte sollte nach Frau Kutzner die Zusammenführung der UML-Modelle von AGeoBW / AED-SICAD und KIT als gemeinsames Modell der SIG3D und Grundlage für Weiterentwicklung von CityGML 3.0 sein.

In der Diskussion stellte sich die Frage, wie man mit vorhandenen ( CityGML 2.0-) Datensätzen umgehen soll. Diese passen nicht zu dem von der Bundeswehr entwickelten

Schema aufgrund der durchgeführten Änderungen zusammen. Auf der einen Seite existiert der ( nicht ISO-konforme ) OGC CityGML 2.0 Standard, auf der anderen Seite wurde hier ein ISO-konformes CityGML 2.0 Schema vorgestellt, das zwangsläufig von dem Standard abweicht. Es konnte in der Diskussion nicht abschließend beantwortet werden, wie sich beispielsweise bei einer Beauftragung Dienstleister verhalten sollen, wenn CityGML 2.0 konforme Datensätze gefordert werden.

Das Mapping von CityGML 2.0 auf das vorgestellte Datenmodell wurde bisher durch Fraunhofer ( projektintern ) durchgeführt.

Ansprechpartner: Tatjana Kutzner <mailto:kutzner@tum.de>

## **5.2 Allgemeines**

( Dr.-Ing. Egbert Casper )

Nächste Plenarsitzung

Die nächste Plenarsitzung findet am 17. Januar 2014 bei geobasis.NRW in Bonn statt.

In der nächsten Sitzung im Januar soll die Strategiediskussion geführt werden ( siehe auch 6. )

Schwerpunktthema Energie

Es hat sich herausgestellt, dass sich einige Mitglieder der SIG3D in dem Thema Energie engagieren. Aus diesem Grund wurde diskutiert, außerhalb der Plenarsitzungen einen eigenen „Energie-Workshop“ der SIG3D zu veranstalten. Als Zeitrahmen wurde März/April 2014 ins Auge gefasst.

Intergeo 2013 Essen

Die SIG3D ist auf der Intergeo auf dem Gemeinschaftsstand der GDI DE vertreten.

## **6. Strategie**

( Dr.-Ing. Egbert Casper )

Der Beitrag zur Strategie von Dr. Casper wird aus Zeitgründen auf die nächste Plenarsitzung verschoben. Er wird vorab zur Vorbereitung zum Download bereitgestellt – bitte anschauen!

## **7. Anlagen**

Alle Vorträge dieser Sitzung sind unter [http://files.sig3d.de/file/plenarsitzungen/2013-09-20/20130920\\_SIG3D\\_Plenarsitzung\\_Vortraege.zip](http://files.sig3d.de/file/plenarsitzungen/2013-09-20/20130920_SIG3D_Plenarsitzung_Vortraege.zip) bzw. über die Web-Seite der SIG3D ( <http://www.sig3d.de> → Service → Downloads → Plenarsitzungen ) verfügbar.