

Themen:

PG 3D-Geobasisdaten

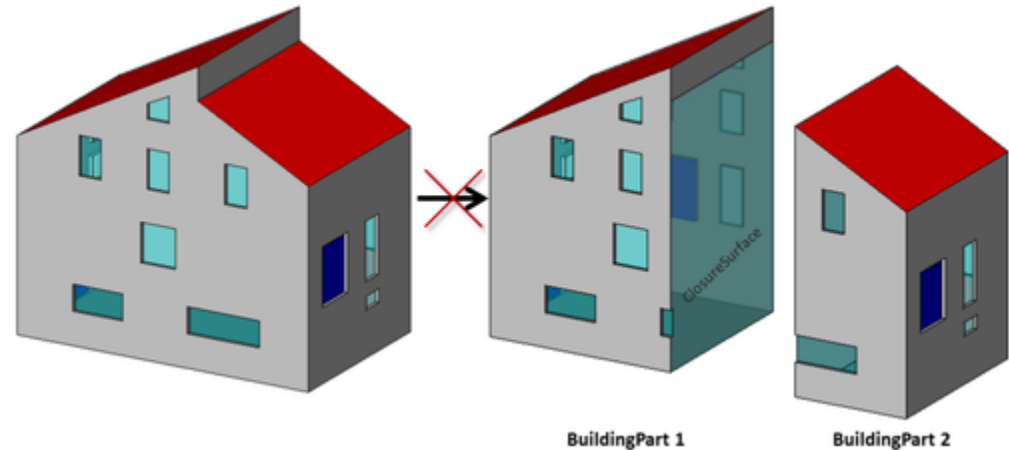
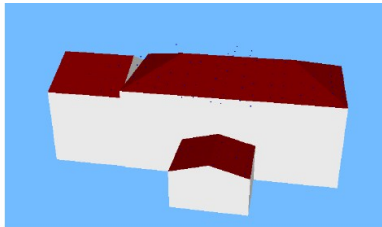
- Festlegungen zur einheitlichen Abgabe und Führung, insbes. Pflichtattribute (CityGML-AdV-Profiles und GeoInfoDok 7.0)
- Qualität von 3D-Geobasisdaten
- Schematransformation ins AAA-Modell und nach INSPIRE
- Fragen Revisionsausschuss und LA Geobasis
- Workshop

Festlegungen zur einheitlichen Abgabe und Führung (CityGML-AdV-Profile und GeoInfoDok 7.0)

Problematik Gebäude-Bauteil

1. Mit Geometrie für Gebäude
2. Ohne Geometrie für Gebäude
3. Regelung in GID 7.0 und Export
 - Gebäude mit EINEM Bauteil exportieren die Geometrie nach Building
 - Gebäude mit MEHREREN Bauteilen exportieren die Geometrie nur nach BuildingPart, Building hat KEINE Geometrie

z.B. Aufteilung in Bauteile aufgrund abweichender Dachformen



Quelle: MV-Erfassungskriterien

Quelle: CityGML-Wiki –quality–

"strukturell eigenständige" Gebäudeteile -->

function BuildingPart 1 "2020" "Bürogebäude"

function BuildingPart 2 "2210" "Produktionsgebäude"

**Nicht erfüllbare
Abweichung in
CityGML-Wiki?**

Festlegungen zur einheitlichen Abgabe und Führung (CityGML-AdV-Profile und GeoInfoDok 7.0)

- Gebäude mit EINER Geometrie halten diese bei Building
- Gebäude mit MEHREREN Geometrien halten diese NUR bei BuildingPart, Building hat KEINE Geometrie
- Attribute aus CityGMLBaseLoD2 müssen ohnehin bei allen OA gehalten werden (Prüfprogramm, da keine Pflichtattribute im Schema!)
<xs:element name="creationDate" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="externalReference" type="ExternalReferenceType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
- Pflichtattribute nach Produktstandard müssen bei Building und BuildingPart gehalten werden:
<xs:element name="function" type="BuildingFunctionType"/>
<xs:element name="measuredHeight" type="gml:LengthType"/>
- Beispieldatensatz um BuildingPart ergänzen

Qualität von 3D-Geobasisdaten

Die Prüfungen an 3D-Gebäudemodellen unterteilen sich in

- Schemaprüfungen
- Geometrische Prüfungen
- semantische Prüfungen
- Prüfungen zusätzlicher Festlegungen zur Reduktion von Freiheitsgraden in den Spezifikationen

In Zusammenarbeit mit der AG Qualität der SIG 3D und Herrn Prof. Dr. Coors möchte die PG einen softwareneutralen Prüfplan für eine umfassende Qualitätskontrolle zusammenstellen.

Der Prüfplan soll den Bundesländern und den Firmen zur Verfügung gestellt werden, damit eine softwaretechnische Umsetzung realisiert werden kann.

LAGeobasis hat am 3./4.12.2013 beschlossen das Prüftools in Auftrag gegeben werden dürfen. Mittel stehen zur Verfügung.

Qualität von 3D-Geobasisdaten

Klassifizierung	Priorität	LoD1	LoD2	Prüfung	Beschreibung
Profilkonformität		x	x	<gml:name> bei Citymodel vorhanden?	z.B. <gml:name>LoD1_438_5735_1_BB</gml:name> Für zulässige Werte werden Vergleichstabellen bereit gestellt.
Profilkonformität		x	x	Korrekte OID?	z.B. DEMV_110e8edf-dda2-4130-a564-87b2a3cb3f35 Für zulässige Werte werden Vergleichstabellen bereit gestellt.
Geometrie		x	x	Wasserdichtigkeit	Das 3D-Gebäudemodell muss wasserdicht sein.
Geometrie		x	x	Überschneidungsfrei	Das 3D-Gebäudemodell muss überschneidungsfrei sein.
Geometrie		x	x	Planarität der Flächen	Alle Flächen müssen planar sein. (Toleranz?)
Semantik		x	x	Senkrechte Fläche=WallSurface	Sind alle senkrechten Flächen Wände? Ausnahme: Scheddach hat evtl. senkrechte Dachfläche.
...					

Ausschnitt aus dem Entwurf der Prüftabelle

INSPIRE - Mapping



- Ziel ist es, den Nachweis zu führen, dass die Daten, die jetzt entsprechend dem AdV-CityGML-Profil aufgebaut werden, ins AAA-Modell 7.0-beta und nach INSPIRE migrierbar sind. Es gilt frühzeitig zu beginnen, bevor die Länder umfangreiche LoD2-Daten interaktiv nachbearbeiten müssen.
- Mapping-Tabelle (GID 7.0 <-> INSPIRE (BU) wird im Auftrag LA Geobasis erstellt zunächst nur 2D
- Mapping-Tabelle der PG 3D-Geobasisdaten (nur 3D) wird eingearbeitet
- Umlaufbeschluss um herstellerunabhängige offene Konfigurationsdateien zur Schematransformation von 3D-Gebäudemodellen im AdV-CityGML-Profil ins AAA-Modell 7.0-beta und nach INSPIRE. Entwicklung eines Prototypen durch die TUM. Mittelbereitstellung Anfang 2015.

Fragen Revisionsausschuss und LA Geobasis

Begleitung der GID7.0 für DHM und 3D-Gebäudemodelle:

(Redaktionsschluss 15.2.2014)

Erweiterung der *qualitätsangaben* bei *AX_Punkt3D* um *herkunft* (processor: *CI_Responsibility*)

Erläuterungen zu 3D-Gebäude (LoD1, LoD2, LoD3)

Die Erläuterungen sollen sich vom Aufbau und Inhalt an den anderen Erläuterungen der GeoInfoDok orientieren.

Beschreibung des Attributes *parameter* der Klasse *AP_Transformationsmatrix_3D* (*4x4 Transformationsmatrix*)

Rückfrage zu Attribut *texturkoordinaten* in Klasse *AX_TexturKoordinaten3D* (*Sequence<Real>*, umfangreiche constraints erforderlich)

Workshop

Die PG 3D-Geobasisdaten hat unter Beteiligung der PG ATKIS-DOP am Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung in Würzburg vom 11.-12. März 2014 einen Workshop „Fortführung DHM und Matching“ geplant.

Ziele des Workshops sind die Untersuchung und Bewertung der Ergebnisse der Bildkorrelation zur Generierung und/oder Aktualisierung der 3D-Geobasisprodukte DHM, DOM, DGM und 3DGebäudemodelle sowie die Marktsichtung verfügbarer Software in den Ländern.

Die weitere Auswertung des Workshops soll Grundlage für Empfehlung zu Workflows und Parametern bilden. Ferner ist ein Antrag an die TF PRM geplant, um die Bepreisung eines bildbasierten Oberflächenmodells (bDOM) zu erwirken.

Workshop

1. Thema: „DGM-Fortführung und Matching“

Aktueller Stand der bildbasierten DOM-Produktion der deutschen Landesvermessung

- Fortführung des DGM auf Grundlage von bDOM-Daten
- Prozesskette der DGM-Fortführung in Baden-Württemberg
- DGM-Fortführung und Neuableitung der DTK-Reliefelemente in Sachsen-Anhalt
- bDOM-Ableitung auf der Basis der Firmensoftware von Inpho
- DGM-Aktualisierung mit bDOM-Daten
- INSPIRE-Anforderungen an das DGM
- Watt und Vorlanderfassung mit INSAR-Daten

2. Thema „3D-Gebäudemodelle“

- Sachstand zur Datenlieferung und zum Marketing der ZSHH sowie zu den AdV-PG-Umfrageergebnissen
- Aktuelle Themen der PG Qualität, *Produktstandard, Spezifikationen, INSPIRE*
- Die flächendeckende Ersterfassung und interaktive Nachbearbeitung des LoD2-Modells von Bayern
- Landesweites 3D-Gebäudemodell im LoD2 von Baden-Württemberg
- Das flächendeckende 3D-Gebäudemodell von Mecklenburg Vorpommern
- Verfahrensvergleich der Software

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Ulrich Gruber

Dipl.-Ing.

Sprecher AG ALKIS® -3D

Stellv. Sprecher SIG 3D

Fachdienst Kataster und Geoinformation

Ressortleiter ALKIS®

Tel. +49 2361 53 4070

Fax. +49 2361 53 684070

E-Mail

Ulrich.Gruber@Kreis-Recklinghausen.de

<http://www.kreis-recklinghausen.de>



Kreis Recklinghausen
Kurt-Schumacher-Allee 1

45657 Recklinghausen