KANTON AARGAU

Departement
Finanzen und Ressourcen
Informatik Aargau

Modelldokumentation

AG-39 Baugesuche (kantonal) - Geodatenmodell

Verantwortlich Markus Krause

Funktion

Zweck des Dokuments

Ablage des Originals AG_39_Modelldokumentation

Verteiler

Änderungsstand

Version	Datum	Erstellt von	Bemerkungen
0.1	23.10.2012	RB	Dokumenteröffnung
0.2	01.07.2013	RB	Ergänzt um ESRI Modellierung
0.3	09.07.2013	MK, AG, RB	Version für Anhörung Fachstellen
0.4	16.12.2013	MK, AG, CE, RB	Version für Verabschiedung Konferenz
0.5	05.03.2014	MK, AG, CE, RB	Überarbeitete Version für Verabschiedung Konferenz
0.6	01.09.2014	MK	Überarbeitete Version für AGIS Board
0.7	09.01.2015	MK	Ergänzung Kap 1.1 für AGIS Board
1.0.0	19.08.2015	MK	Modell vom AGIS-Board genehmigt am 18.12.2014

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 4
1.1 Thematische Einführung ... 4
1.2 Grundlagen ... 4
2 Modellierungsprozess ... 5
2.1 Organisation ... 5
2.2 Entscheide ... 5
2.2.1 Entscheid Multipoint ... 5
2.2.2 Entscheid Baugesuchscode (BG_Code) ... 5
2.2.3 Entscheid Mitwirkung ALG/ARE ... 5
3 Fachliche Beschreibung des Modells ... 6
3.1 Themenaufbau ... 6
4 Modellierung Klassenübersicht ... 6
4.1 Grafische Darstellung ... 6
4.2 Beschreibung ... 6
4.2.1 Klasse Baugesuch ... 6
4.3 Geometrische Regeln innerhalb des Modells ... 6
4.4 Geometrische Beziehungen zu anderen Modellen ... 6
5 Objektkatalog ... 7
5.1 Attribut-Definitionen ... 7
5.1.1 Klasse Baugesuch ... 7
5.2 Codelisten ... 8
5.3 Externe Modellteile ... 9
6 Klassenmodell UML ... 10
7 Darstellungsmodell ... 10
8 Nachführungskonzept ... 10
9 Daten ... 10
9.1 Planung Datenerhebung/Datenüberführung ... 10
9.2 Produktspezifische Modellierung (ESRI) ... 11
9.2.1 Modellübersicht ... 11
9.2.2 Vorhandene Featureklassen ... 11
9.3 Datenüberführung ... 11
9.4 Datenerhebung / Erfassungsrichtlinien ... 11
9.5 Qualitätskontrollen ... 12
9.5.1 Qualitätsregeln ... 12
9.5.2 Kontrollwerkzeuge ... 12
Anhang A Abbildungen ... 13
Anhang B Interlis-Beschreibung ... 13
Anhang C Literatur ... 13

1 Einleitung

1.1 Thematische Einführung

Der kantonale Geobasisdatensatz 39-AG "Baugesuche" stellt in Punkt-Form die Lage von offenen und erledigten kantonalen Baugesuchsgeschäften (Reklamegesuche, Baugesuche, Plangenehmigungsverfahren, Baugesuche mit Umweltverträglichkeitsprüfungen, Baugesuche mit Rodungen, Anhörungen und Anfragegesuche) seit dem 14. Januar 1998 dar.

Die Koordinaten und die erforderlichen Attributangaben werden vom Gesuchsteller respektive der Gemeinde zusammen mit den Baugesuchsunterlagen auf dem kantonalen Baugesuchsumschlag geliefert. Die räumliche Genauigkeit muss nicht auf den Meter genau sein, zumal die genaue Lage eines Gebäudes/Bauvorhabens sowieso oft nicht genau festzulegen ist. Bei neuen Gebäuden wird z.B: der ungefähre Mittelpunkt gewählt. Bei An- und Umbauten wird jedoch der ungefähre Mittelpunkt dieses Vorhabens und nicht der des gesamten Gebäudes gewählt. Die Bestimmung der Lage ist aber immer dem zuständigen Sachbearbeiter überlassen. Das Vorhaben sollte zumindest auf der Bauparzelle lokalisiert sein.

Die Koordinaten für die Baugesuchspunkte werden über die Geschäftskontrolle IGEKO erfasst und jeweils über Nacht wird der aktuelle Tagesstand als Publikationszeitstand auf die Ablage des AGIS-Geodatenpools (Geodatenbank) kopiert. Beim Kopiervorgang mit dem nächtlichen Batchprogramm werden diverse Attributinformationen aus dem IGEKO an den Datensatz mit übergeben.

Der gesetzliche Prüfungsauftrag für die Prüfung von Baugesuchen durch den Kanton ist in § 63 BauG[1] festgehalten. Der Datensatz "Baugesuche" resultiert aus diesem gesetzlichen Auftrag und der daraus folgenden Baugesuchsbearbeitung durch die Abteilung für Baubewilligungen des Departements Bau, Verkehr und Umwelt (AfB). Der Datensatz dient weiter als Grundlage für die Mitarbeitenden der AfB bei der Prüfung von Baugesuchen (Geschäftskontrolle) oder telefonischen Anfragen durch interessierte Bauherrn, Gemeinden oder kantonsinterne Mitarbeiter.

1.2 Grundlagen

Zu berücksichtigende Gesetze: § 63 BauG
Verantwortliche Stelle für die Aufnahme und Korrektheit der Daten: Abteilung für Baubewilligungen
Verantwortliche Stelle für den Datentransfer in den Datensatz: AGIS Service Center

[1] Gesetz über Raumentwicklung und Bauwesen (Baugesetz, BauG), SAR 713.100.

2 Modellierungsprozess

2.1 Organisation

Bei Startsitzung beteiligte zusätzliche Fachstellen:

- BVU ARE (Fani Aeschbach)
- BVU ALG (Stefan Meier)

Beschluss Startsitzung: Für die Modellierung wird keine Fachinformationsgemeinschaft (FIG) gegründet.

An der Modellierung beteiligen sich:

- Markus Krause BVU AFB
- Claude Benz BVU AFB
- Annina Gysel DFR ITAG AGIS SC
- Renato Bordoni, Geowerkstatt
- Sophie Lambelet DFR ITAG AGIS SC (teilweise)

2.2 Entscheide

2.2.1 Entscheid Multipoint

Die Wahl des Geometrietyps beim Modellieren des Geodatensatzes im GIS fällt auf eine Multipoint-Lösung, da sie am ehesten der Realität entspricht. Es gibt *ein* Baugesuch mit mehreren Standorten (Punkten). Im Geodatensatz erscheint mit der Multipoint-Lösung dementsprechend nur *ein* Eintrag (Attributrecord), zu dem mehrere einzelnen Punkte (Geometrien) definiert und zugeordnet sind.

2.2.2 Entscheid Baugesuchscode (BG_Code)

Ein Baugesuch kann einen bis viele (n bzw. *) BG_Code haben. Gemäss Richtlinien (vgl. Dokument Richtlinien_Modellierung Kap. 3.3.2.2.) sind Attribut-Multiplizitäten > 1 auszumodellieren, d.h. dass das entsprechende Attribut eine eigene Klasse wird und der Beziehung die entsprechende Multiplizität zugeordnet wird (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** im Anhang A). Dies würde ermöglichen, dass Auswertungen nach dem entsprechenden Attribut möglich sind. Da solche Auswertungen nicht gewünscht sind, wurde in der Sitzung vom 18.4.13 beschlossen, den BG_Code als Textattribut in der Klasse Baugesuche zu führen. Im Textattribut werden die Codes in einer Zeichenkette aneinandergehängt.

2.2.3 Entscheid Mitwirkung ALG/ARE

Zu Projektbeginn formulierte Anforderungen von Seiten ALG/ ARE wurden zurückgezogen, da sie anderweitig gelöst werden. Es handelte sich dabei um die Erfassung des Verbrauchs von Fruchtfolgeflächen (ARE). Die ALG hatte die Idee Gewässernutzungsbewilligungen in den Baugesuchsdatensatz zu integrieren. Es wurde beschlossen, dass diese Themen fachlich getrennt bleiben. Nachdem das Modell fertiggestellt war, bat die ARE doch um eine Integration des Attributs "Flächenverbrauch".

3 Fachliche Beschreibung des Modells

3.1 Themenaufbau

Der Datensatz beruht auf einen Export aus einer Fachdatenbank (GEKO-DB) und wird durch die Export-Prozedur GIS-gerecht aufbereitet. Das Modell besteht aus einer einzigen Klasse, die den Layer repräsentiert.

4 Modellierung Klassenübersicht

4.1 Grafische Darstellung

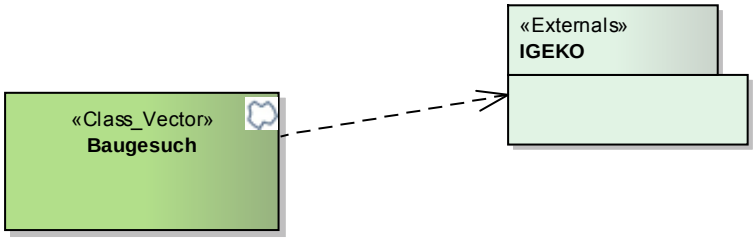

Abbildung 1: Grafik Klassenübersicht

4.2 Beschreibung

4.2.1 Klasse Baugesuch

Die Klasse "Baugesuch" ist die einzige Klasse und umfasst alle Fachattribute gemäss Objektkatalog. Das Baugesuch hat eine Geometrie vom Typ Multipoint. Zu jedem Baugesuch können somit mehrere einzelnen Punkte vorhanden sein, in den Geodaten ist aber nur ein Eintrag (Attributrecord) pro Baugesuch vorhanden.

4.3 Geometrische Regeln innerhalb des Modells

Das Baugesuch hat eine Geometrie vom Typ Multipoint. Jedes Baugesuch existiert im GIS-Datensatz einmal und hat eine Geometrie (bestehend aus 1 bis n Punkten). Die Geometrie wird ungefähr von den Projektleitern bei der Erfassung des Baugesuchs festgelegt.

Es sind keine weiteren topologischen Regeln anzuwenden.

4.4 Geometrische Beziehungen zu anderen Modellen

Keine.

5 Objektkatalog

5.1 Attribut-Definitionen

5.1.1 Klasse Baugesuch

Tabelle 1: Attribut-Definitionen Baugesuch

Name	Name technisch	Typ	Obligatorisch (ja/nein)	OI / UK	Beschreibung	Beispiel	Diskussion
iGEKO-Geschäftsnummer	BER_GES_NR	string	Ja	OI	eindeutige Nummer generiert im iGEKO	12.330-1	
Erledigungscode des Geschäfts	ERLCD_BEZ	string	Nein		Attribut kann leer sein oder ein Datum in der Vergangenheit, an welchem das Geschäft erledigt wurde.	" " (interpretiert als pendent) oder "1.1.2013" (interpretiert als erledigt)	
Geschäftstyp	GES_CD_BEZ	string	Nein		Bezeichnung des Geschäftstyps nach Verfahren	Baugesuch mit Rodung; Baugesuch mit UVP;…	In Daten effektiv codieren oder einfach String übernehmen?
Baugesuchscode	BG_CODE	string	Nein		Ein oder mehrere Codes für ein Baugesuch, durch Zeichen getrennt	A 40	Aufzählung oder string?
Erfassungsdatum des Geschäfts	GES_ERFDAT	date	Nein		Datum der Erfassung des Geschäfts im iGEKO	01.01.2013	
Erledigungsdatum des Geschäfts	GES_ERLDAT	date	Nein		Erledigungsdatum des Geschäfts im iGEKO	20.12.2012	
Jahr des Geschäfts	GES_JAHR	integer	Nein		Jahr des Gesuchseingangs	2013	
Sachbearbeiter	GES_SBNAME	string	Nein		Name des Sachbearbeiters, der als Geschäftsverantwortlicher eingetragen ist	Zimmerli Herbert	

Geschäftstitel	GES_TITEL	string	Nein		Titel des Bauvorhabens	Wohnhaus mit Garage	
URL	URL	string	Nein		URL für den Aufruf der Geschäftsdetails über einen Link im GIS-Layer	http://igeko/iga_ges.php?GesNr=862077&AbfDetailNew=1	
Geometrie	Geometrie	Multipoint	Nein			Multipoint	
Koordinatentyp ausgeschrieben	KOORD_TBEZ	string	Nein		übergeordneter Geschäftstyp zur Unterscheidung von Geschäften anderer Fachstellen (z.B. ATB)	Baugesuch	
Koordinatentyp Abkürzung	KOORD_TYP	string	Nein		übergeordneter Geschäftstyp zur Unterscheidung von Geschäften anderer Fachstellen (z.B. ATB), abgekürzt	BG	
Anzahl Standorte	ANZ_STAO	integer	Nein		Anzahl der Standorte pro Geschäftseintrag	1	
Flächenverbrauch	FLVERBRAUCH	integer	Nein		Angabe zum Flächenverbrauch der Baute ausserhalb der Bauzone in m^2	10	

5.2 Codelisten

Keine.
So wie der Geobasisdatensatz modelliert ist, enthält er keine Codelisten. Die Codes sind in Textfeldern enthalten. Die Bedeutung der Codes wird durch die Fachstelle festgelegt. Da sich die Zusammensetzung der Codes (BG_CODE, GES_CD_BEZ) ändern kann, werden diese hier nicht abschliessend aufgeführt. Sie sind bei der AfB zu erfahren.

5.3 Externe Modellteile

Keine.

6 Klassenmodell UML

Nicht erforderlich.

7 Darstellungsmodell

Die Darstellung unterscheidet zwischen pendenten und erledigten Baugesuchen. Eine geometrische und farbliche Gestaltung bleibt den GIS-Verantwortlichen der AfB in Absprache mit der Abteilung vorbehalten.

8 Nachführungskonzept

Die Nachführung erfolgt durch die tägliche Erfassung von Baugesuchen durch die ProjektleiterInnen und die Kanzlei der AfB in der Softwarelösung IGEKO. Die ProjektleiterInnen prüfen die Gesuche auf Korrektheit der Daten, ergänzen sie wenn notwendig und bestimmen die für die Stellungnahmen zum Baugesuch erforderlichen Fachstellen. Die Kanzlei der AfB vergibt für jedes neue Gesuch eine laufende Nummer mit dem Aufbau <BVUAFB.Jahr.fortlaufende Nummer> und nimmt die Daten des Baugesuchsumschlags als digitale Informationen im iGEKO auf.

Jede Nacht werden alle Baugesuche seit 1998 mit den Koordinaten des Baugesuchs als geographische Referenz mittels eines Batchprogramms in den Baugesuchsdatensatz überführt. Für die technische Betreuung des Batchs ist das AGIS-ServiceCenter zuständig.

Überwachung und Betrieb des Batchprogrammes werden zwischen AfB und AGIS-SC geregelt (siehe technische Betriebsdokumentation).

9 Daten

9.1 Planung Datenerhebung/Datenüberführung

Nicht relevant.

9.2 Produktspezifische Modellierung (ESRI)

9.2.1 Modellübersicht

Modellpakete in Enterprise Architect:

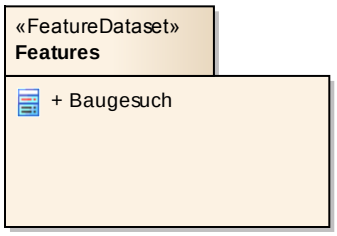

Abbildung 2: Übersicht Modellpakete

9.2.2 Vorhandene Featureklassen

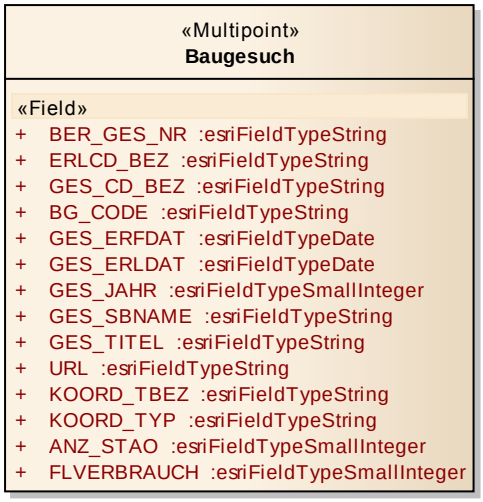

Abbildung 3: Featureklassen

9.3 Datenüberführung

Nicht relevant.

9.4 Datenerhebung / Erfassungsrichtlinien

Nicht relevant.

9.5 Qualitätskontrollen

Es ist keine automatisierte Kontrolle der Inhalte im Geodatenaufbereitungsprozess integriert. Die inhaltliche Kontrolle findet im Rahmen des iGEKO statt.

Halbjährlich wird von den GIS-Verantwortlichen der AfB eine Qualitätskontrolle des Datensatz durchgeführt (v.a. Überprüfung bez. Lage der Datensätze im Kanton).

9.5.1 Qualitätsregeln

Keine.

9.5.2 Kontrollwerkzeuge

Keine.

Anhang A Abbildungen

Anhang B Interlis-Beschreibung

Anhang C Literatur