

**DEPARTEMENT
FINANZEN UND RESSOURCEN**

Aargauisches Geografisches
Informationssystem AGIS

31. Oktober 2023

GEOBASISDATENMODELL

50-AG Innerortsstrecken an Kantonsstrassen

Identifikator	Bezeichnung	Rechtsgrundlage	Zuständige Stelle		Georeferenzdaten	ÖREB-Kataster	Zugangsberechtigungsstufe	Download-Dienst
			Kanton (Bund)	Gemeinde				
50-AG	Innerortsstrecken an Kantonsstrassen	SAR 751.200 § 2 Abs. 3 SAR 751.125 Anhang	BVU ATB				A	x

Verwendete Vorlagen und Richtlinien:

Vorlage AG-00	1.4.1
Richtlinien	1.4
Prozessablauf	1.4

Version	Datum	Erstellt durch	Bemerkungen
0.0.1	26.05.2023	ATB, Th. Humbel	Version für fachliche Abstimmung (ATB)
0.0.2	09.06.2023	ATB, Th. Humbel	Version für formale Prüfung (AGIS-Board/AGIS SC)
0.0.3	21.06.2023	ATB, Th. Humbel	Version für Genehmigung (AGIS-Board)
1.0.0	19.09.2023	ATB, Th. Humbel	Genehmigung (AGIS-Board)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und fachliche Beschreibung	5
1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung.....	5
1.2 Grundlagen.....	5
1.2.1 Gesetzliche Grundlagen	5
1.2.2 Fachliche Grundlagen	5
1.3 Abgrenzungen	5
2. Modellierungsprozess	6
2.1 Organisation.....	6
2.2 Entscheide.....	6
3. Konzeptionelles Modell	6
3.1 Klassenübersicht.....	6
3.1.1 Grafische Darstellung	6
3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen	6
3.2 Objektkatalog	8
3.2.1 Innerortsstrecken	8
3.2.2 Codelisten	8
3.2.3 Externe Modellteile.....	8
3.3 Klassenmodell UML	10
4. Physisches Modell	10
4.1 Beschreibung	10
4.2 Objektkatalog	10
4.2.1 Name atb_AD0IOStrecken	10
5. Darstellungsmodell	10
5.1 Grundlagen.....	10
5.2 Beschreibung der Darstellung.....	11
6. Nachführungskonzept	11
6.1 Anpassung bauliche Massnahmen	11
6.2 Anpassung Begehren ATB.....	11
6.3 Anpassung Begehren Gemeinde.....	11
6.4 Umfang der Nachführung.....	11
6.5 Publikation.....	11
7. Erfassungsrichtlinien	11
8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung	11
8.1 Details Datenüberführung	12
8.2 Details Ersterhebung.....	12
9. Qualitätskontrollen	12
9.1 Qualitätsregeln	12
9.2 Kontrollwerkzeuge.....	12
10. Anhang A Literatur	12
11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung	12

Abkürzungen

AGIS	Aargauisches Geografisches Informationssystem
ATB	Abteilung Tiefbau
BauG	Baugesetz
BVU	Departement Bau, Verkehr und Umwelt
MGDM	Minimales Geodatenmodell
RBBS	Räumliches Basisbezugssystem
SRAG	StrassenReferenzAargau, Modell mit dem Referenzsystem für Strasseninformation
StrG	Strassengesetz
UML	Unified Modeling Language

Hinweise

Folgende Schriftart wird im Text verwendet:

- Die Attribute sind *kursiv* geschrieben (zum Beispiel *AxisID*)

Die Klassen sind in Anführungszeichen geschrieben (zum Beispiel "Strassentypisierung")

1. Einleitung und fachliche Beschreibung

1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung

Die Kantonsstrassen sind ein Teil der öffentlichen Strassen, die allen im Gemeingebrauch offenstehen. Sie befinden sich im Eigentum des Kantons und dienen der Verbindung von Kantonsteilen untereinander, mit anderen Kantonen und mit dem Ausland.

Die Innerortsstrecken sind Abschnitte der Kantonsstrassen. Als Innerortsstrecken werden die Bereiche der Kantonsstrassen definierte, entlang welchen das anstossende Land wenigstens zur Hälfte überbaut ist.

Die Mutationen an den Innerortsstrecken erfolgen auf Grund von Anpassungen am Strassennetz, baulichen Massnahmen und Begehren der ATB oder der Gemeinden.

Die Ausgangdaten für 50-AG werden in der StrassenReferenzAargau (SRAG) der ATB gehalten. Das Datenmodell von SRAG ist, auf dem Strassenverlauf aufbauend, als lineares Koordinatensystem konzipiert. Punktuelle Objekte und längliche Elemente werden darin linear eindeutig positioniert. Die Basisdaten der Kantonsstrassen werden in SRAG als lineares Ereignis gepflegt.

In der SRAG ist das Räumliche Basisbezugssystem RBBS, wie in der entsprechenden VSS Norm (SN 640 912) definiert, abgebildet.

1.2 Grundlagen

1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Fachliche Rechtsgrundlagen

- Gesetz über das kantonale Strassenwesen (Strassengesetz, StrG) SAR 751.200 vom 01.01.2022, § 2 Abs. 3
- Verordnung über die Innerortsstrecken an Kantonsstrassen (Strassengesetz, StrG) SAR 751.125 / Anhang 1 vom 01.01.2023)

Rechtsgrundlagen Geoinformation

- Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG, SR 510.62) vom 5. Oktober 2007
- Bundesverordnung über Geoinformation (GeoIV, SR 510.620) vom 21. Mai 2008
- Kantonales Geoinformationsgesetz (KGeoIG, SAR 740.100) vom 24. Mai 2011
- Kantonale Geoinformationsverordnung (KGeoIV, SAR 740.111) vom 16. November 2011

1.2.2 Fachliche Grundlagen

Der nachfolgend aufgelistete und im AGIS Datenpool verfügbare Datensatz bildet die Grundlage für den Geobasisdatensatz 50-AG Innerortsstrecken.

- SISA: Innerortsstrecken (techn. Namen: atb_gninnerorts)

1.3 Abgrenzungen

keine

2. Modellierungsprozess

2.1 Organisation

Die Datenmodellierung für 50-AG erfolgte durch die ATB. Auf die Bildung einer Fachinformationsgemeinschaft wurde verzichtet.

Beim Projektstart meldete keine Fachstelle ein Interesse an einer Mitwirkung an.

2.2 Entscheide

Umfang

Der Datensatz umfasst ausschliesslich die Information zu den Innerortsstrecken der Kantonsstrassen gemäss SAR 751.200 § 2 Abs. 3

Grundlage

Die Ausgangdaten für 50-AG werden in der StrassenReferenzAargau (SRAG) der ATB gehalten. Das Datenmodell von SRAG ist, auf dem Strassenverlauf aufbauend, als lineares Koordinatensystem konzipiert. Die Elemente werden darin linear eindeutig positioniert. Die Innerortsstrecken werden in SRAG als lineares Ereignis gepflegt.

Attributwerte

Werden in den Attributtabelle vordefinierte Werte gehalten, die auf Codelisten basieren, so wird beim Export die Ausgabe von TEXT Informationen angestrebt. Damit kann gewährleistet werden, dass sprechende Attribute und nicht Zahlenwerte bereitgestellt werden.

AGIS Datenpool

Der im AGIS Datenpool bestehende Datensatz zu den Innerortsstrecken wird vollumfänglich durch den neuen Geobasisdatensatz ersetzt.

3. Konzeptionelles Modell

3.1 Klassenübersicht

3.1.1 Grafische Darstellung

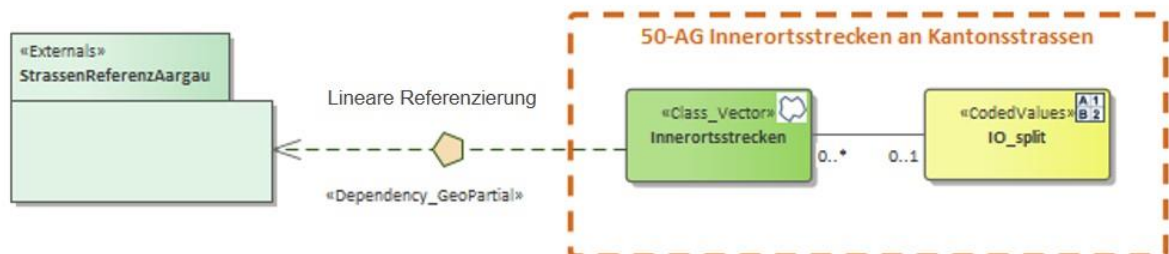


Abbildung 1: Klassenübersicht

3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen

Die Klasse "Innerortsstrecken" besteht aus einzelnen Streckenabschnitten der Kantonsstrassen, die in der SRAG linear referenziert sind. Im Bereiche dieser Strecken ist SAR 751.200 § 2 Abs. 3 relevant.

3.1.2.1 Geometrische und topologische Regeln innerhalb des Modells

Die Klasse "Innerortsstrecken" beinhaltet lineare Elemente, welche sich aus der Geometrie der Strassenachse ableitet und aus einzelnen Strecken besteht. Die einzelnen Strecken weisen Lücken auf, können aber auch stumpf aneinander anschliessen. Im Bereich von einfachen Verkehrsknoten dürfen sich die Strecken nicht überlappen.

3.1.2.2 Beziehungen zu anderen Modellen

Die Geometrie sämtlicher Elemente der Basisdaten der Kantonsstrassen sind externe Modellteile. Diese werden im externen Modell StrassenReferenzsystemAargau (SRAG) gehalten.

3.2 Objektkatalog

3.2.1 Innerortsstrecken

"Tabelle 1: Attribut-Definitionen Innerortsstrecken"

Name	Name technisch (Pflicht, falls nicht im physischen Modell definiert)	Typ	Obligatorisch	Wertebereich / Text-Feldlänge	Objekt- identifikator / Unique Key	Beschreibung	Beispiel
Geometrie	-	SingleLine					
AxisID	AxisID	Text	ja	50		ID der Achse, auf welcher sich die Innerortsstrecke befindet	AG:K359
FromDate	FromDate	Datum	ja			Gültigkeit ab	01.01.2019
Gemeinde	Gemeinde	Text	ja	30		Gemeinde, in welcher sich die Innerortsstrecke befindet	Aarau
Gemeinde_split	Gemeinde_split	Text	nein	30		Gemeinde, die zur Hälfte an der Innerortsstrecke beteiligt ist	Buchs
IO_split	IO_split	Text	nein	4		Innerortsstrecke aufgeteilt	Ja

3.2.2 Codelisten

3.2.2.1 IO_split

Tabelle 2: Codeliste "IO_split"

Code	Bezeichnung	Bemerkung
Ja	Ja	Innerortsstrecke aufgeteilt
Nein	Nein	Innerortsstrecke nicht aufgeteilt

3.2.3 Externe Modellteile

Die Geometrie der Innerortsstrecke geht aus dem externen Modell SRAG hervor

3.3 Klassenmodell UML

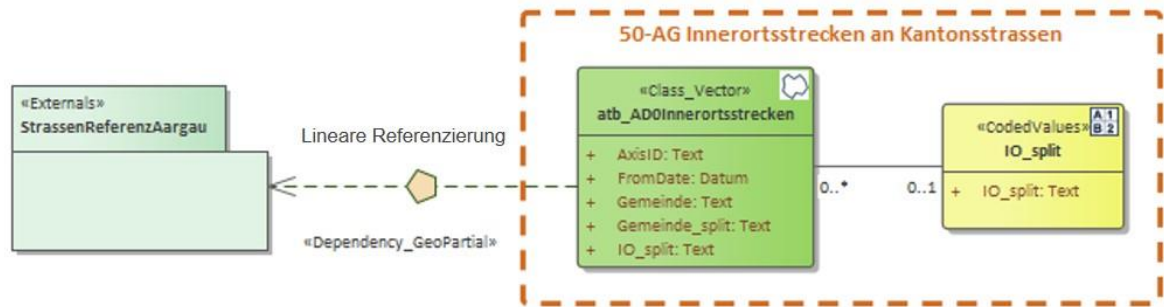


Abbildung 2: Darstellung auf Attributebene des Klassenmodells (Konzeptionelles Modell)

4. Physisches Modell

4.1 Beschreibung

Im AGIS Datenpool werden die Innerortsstrecken als physischer Datensatz abgelegt.

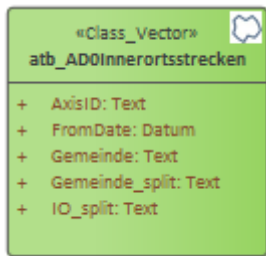


Abbildung 3: Klassendiagramm physisches Modell AGIS Datensatz atb_AD0IOStrecken

4.2 Objektkatalog

4.2.1 Name atb_AD0IOStrecken

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ SingleLine ZM

Tabelle 3: Attribut-Definitionen Datensatz atb_AD0IOStrecken

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
AxisID	AxisID	String	Ja	50		
FromDatum	FromDate	Datum	Ja			
Gemeinde	Gemeinde	String	Ja	30		
Gemeinde_split	Gemeinde_split	String	Nein	30		
IO_split	IO_split	String	Nein	4		


5. Darstellungsmodell

5.1 Grundlagen

Das bestehende Darstellungsmodell wird übernommen.

5.2 Beschreibung der Darstellung

Tabelle 4: Tabelle zur Beschreibung der Legende

Klasse	Attribut-name	Attributwert	Symbol	Farbe	Eigenschaft	Beschreibung / Bemerkung
Innerortsstrecken				RGB 255/235/175 RGB 255/170/0 RGB 255/255/255	Strichstärke 4pt Strichstärke 6pt Strichstärke 8pt	

6. Nachführungskonzept

Eine Anpassung der Innerortsstrecken kann nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen gemäss SAR 751.200 § 2 Abs. 3 gegeben sind. Die auslösenden Momente für eine Überarbeitung sind folgende.

1. Anpassung im Rahmen baulicher Massnahmen der ATB
2. Anpassung auf Begehren der ATB (ohne bauliche Massnahme)
3. Anpassung auf Begehren der Gemeinde

6.1 Anpassung bauliche Massnahmen

Bei baulichen Massnahmen an den Kantonsstrassen wird überprüft, ob die Innerortsstrecken den Vorgaben von SAR 751.200 § 2 Abs. 3 entsprechen. Gegebenenfalls fliesst eine Anpassung in das Projekt ein.

6.2 Anpassung Begehren ATB

Für eine Anpassung ist nicht zwingend ein Bauprojekt der ATB notwendig. Auf Begehren der ATB kann eine Anpassung ausgelöst werden.

6.3 Anpassung Begehren Gemeinde

Auf Ersuchen der Gemeinde kann, nach der Prüfung durch die ATB, eine Anpassung erfolgen.

6.4 Umfang der Nachführung

Die Nachführung beschränkt sich immer auf einzelne Feature des Datensatzes. Diese Nachführungen, einzeln oder kombiniert, sind möglich.

- Nachführung Geometrie (Bsp.: Verlängerung Innerortsstrecke)
- Nachführung Attribut (Bsp.: Neuer Gemeindefusion)

6.5 Publikation

Die Mutationen der Innerortsstrecken unterliegen der Zustimmung durch den Regierungsrat. Die genehmigten Mutationen werden jährlich einmal per 1. Januar durch die ATB aktualisiert.

7. Erfassungsrichtlinien

8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung

keine

8.1 Details Datenüberführung

keine

8.2 Details Ersterhebung

keine

9. Qualitätskontrollen

Die Kompetenz für die Innerortsstrecken liegt bei der ATB als Datenherr und -verwalter. Sie zeichnet verantwortlich für die Korrektheit und Aktualität der Daten. In diesem Rahmen gewährleistet sie die Konsistenz der Daten mit den entsprechenden Beschlüssen.

9.1 Qualitätsregeln

- Obligatorische Attribute gemäss Objektkatalog sind vollständig
- Stumpf aufeinandertreffende Innerortsstrecken dürfen keine Lücke haben
- Stumpf aufeinandertreffende Innerortsstrecken dürfen sich nicht überlappen

9.2 Kontrollwerkzeuge

keine

10. Anhang A Literatur

Gesetz über das kantonale Strassenwesen (Strassengesetz, StrG, [SAR 751.200](#))
Verordnung über die Innerortsstrecken an Kantonsstrassen ([SAR 751.125](#))

11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung

keines