

**DEPARTEMENT
FINANZEN UND RESSOURCEN**

Aargauisches Geografisches
Informationssystem AGIS

18. Juni 2015

GEOBASISDATENMODELL

AG-53 Nachführungskreise der amtlichen Vermessung

Identifikator	Bezeichnung	Rechtsgrundlage	Zuständige Stelle		Georeferenzdaten	ÖREB-Kataster	Zugangs- berechtigungsstufe	Download-Dienst
			Kanton (Bund)	Gemeinde				
AG-53	Nachführungskreise der amtlichen Vermessung	SAR 740.100 § 20	DVI ARP VA	-	-	-	A	-

Verwendete Vorlagen und Richtlinien:

Vorlage AG-00	1.3
Richtlinien	1.3
Prozessablauf	1.3

Version	Datum	Erstellt durch	Bemerkungen
0.1	11.08.2014	Amport / Hort	Version für die Anhörung
0.2	21.08.2014	Amport / Hort	Version für die Genehmigung
0.3	20.02.2015	Amport / Gamma	Version für die Genehmigung (nach «externer» Prüfung)
0.4	25.03.2015	Gamma	Version für die Genehmigung (nach interner Prüfung)
0.5	18.06.2015	Gamma	Version nach Prüfung (physisches Modell)
1.0.0	10.08.2015	Gamma	Modell vom AGIS-Board genehmigt am 26.05.2015

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und fachliche Beschreibung	5
1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung.....	5
1.2 Grundlagen.....	5
1.3 Abgrenzungen.....	5
2. Modellierungsprozess	5
2.1 Organisation.....	5
2.2 Entscheide.....	5
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	7
3.2.1 Nachführungskreis	7
3.3 Klassenmodell UML	8
4. Physisches Modell	8
4.1 Beschreibung	8
4.2 Objektkatalog	8
5. Darstellungsmodell	9
5.1 Grundlagen.....	9
5.2 Beschreibung der Darstellung.....	9
5.3 Beispielgrafik.....	9
5.3.1 Nachführungskreise	9
5.4 LYR-Datei.....	9
6. Nachführungskonzept	10
6.1 Fachliche Rahmenbedingungen für die Nachführung	10
6.2 Nachführungsumfang.....	10
6.3 Periodizität.....	10
6.4 Organisation und Nachführungsprozess.....	10
7. Erfassungsrichtlinien	10
8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung	10
9. Qualitätskontrollen	11
9.1 Qualitätsregeln	11
9.2 Kontrollwerkzeuge.....	11
10. Anhang A Literatur	12
11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung	12

1. Einleitung und fachliche Beschreibung

1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung

Als amtliche Vermessung (AV) im Sinne der Art. 942 und 950 ZGB gelten die zur Anlage und Führung des Grundbuches vom Bund anerkannten Vermessungen (Art. 1 Abs. 1 VAV). Die amtliche Vermessung hat die Aufgabe, Kenndaten über Lage, Form und Inhalt von Grundstücken zu beschaffen und diese Angaben im Plan für das Grundbuch festzuhalten.

Die Nachführungskreise für die amtliche Vermessung sind die Bezirke (§20 Abs.1 KGeolG). Der Regierungsrat teilt einen oder mehrere Nachführungskreise einer im Register¹ eingetragenen Ingenieur-Geometerin beziehungsweise einem im Register eingetragenen Ingenieur-Geometer zu (§20 Abs.2 KGeolG).

1.2 Grundlagen

Im Kanton Aargau wird das Vermessungsamt als die für die amtliche Vermessung zuständige Stelle bezeichnet (§ 19 Abs. 1 KGeolG).

Die vom Regierungsrat gewählten Nachführungsgeometer gewährleisten in den Bezirken bzw. in den Gemeinden die Nachführung der amtlichen Vermessung. Bei der Nachführung wird zwischen der laufenden Nachführung (organisiertes Meldewesen) und der periodischen Nachführung unterschieden (Nachführung ohne Meldewesen; Waldränder, Wege, Gewässer, etc.).

Die Nachführungskreise entsprechen den Bezirken. Der jeweilige Nachführungsgeometer ist in einem oder mehreren Nachführungskreisen tätig.

Private Ingenieur- und Vermessungsarbeiten sind von den Arbeiten in der amtlichen Vermessung nicht betroffen bzw. im vorliegenden Dokument nicht beschrieben.

1.3 Abgrenzungen

Die Einteilung der Nachführungskreise ist direkt von den Bezirken abhängig. Wird ein Bezirk bzw. eine Gemeinde mutiert, wechselt auch die Zuständigkeit des Nachführungskreises bzw. des Nachführungsgeometers.

2. Modellierungsprozess

2.1 Organisation

Die Fachstellen haben kein Interesse an der Mitwirkung bekundet. An der Startsituation vom 3. März 2014 haben ausschliesslich Vertreter des Vermessungsamtes teilgenommen.

Es wurde beschlossen, dass auf die Einsetzung einer Fachinformationsgemeinschaft (FIG) verzichtet wird.

2.2 Entscheide

Die Nachführungskreise werden bei Bedarf bzw. im Rahmen einer Bezirksgrenzmutation oder bei Wechsel des Nachführungsgeometers durch das Vermessungsamt angepasst.

¹ Schweizerisches Verzeichnis der patentierten Ingenieur-Geometerinnen und –Geometer

3. Konzeptionelles Modell

3.1 Klassenübersicht

Die Nachführungskreise werden als Klasse dargestellt.

3.1.1 Grafische Darstellung

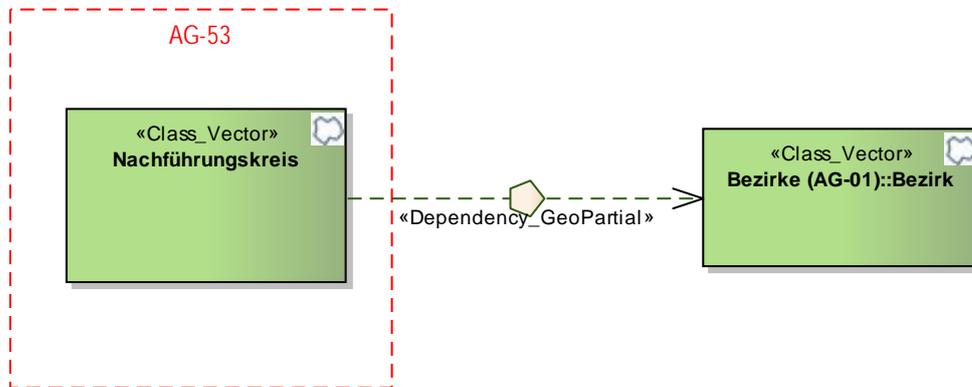


Abbildung 1: Klassenübersicht AG-53

3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen

Jeder Nachführungskreis ist ein Objekt der Klasse «Nachführungskreis». Nebst dem Namen des Geometers (z.B. Hans Muster) werden der Nachführungskreis (z.B. Aarau), die Strasse (Gebäudeadresse), die Postleitzahl und der Ortsname des Bürostandortes erfasst.

Direkte Abhängigkeit besteht von den Objekten der Klasse «Bezirk» aus dem Modell AG-01 Bezirke.

3.1.2.1 Geometrische Regeln innerhalb des Modells

Die Klasse «Nachführungskreis» muss alle Bezirke des Kantons Aargau beinhalten.

3.1.2.2 Beziehungen zu anderen Modellen

Die Geometrie der Nachführungskreise entspricht der Geometrie der Klasse «Bezirk» (Geobasisdatensatz AG-01).

3.2 Objektkatalog

Jeder Nachführungskreis wird mit dem Bezirksname eindeutig identifiziert. Die Lagegenauigkeit der Geometrie entspricht jenem des Geobasisdatensatzes AG-01 «Bezirke»

3.2.1 Nachführungskreis

Nachführungskreise (Geometrie ist deckungsgleich mit den Bezirken).

Tabelle 1: Attribut-Definitionen Nachführungskreis

Name	Name technisch	Typ	Obligato- risch (ja/nein)	Wertebereich / Text-Feldlänge	OI / UK	Beschreibung	Beispiel
Nachführungskreis	NFKREIS	Text	ja	15	OI	Bezirksname	Aarau
Geometer	GEOMETER	Text	ja	40		Vorname und Nachname Geometer	Hans Muster
Strasse	STRASSE	Text	ja	40		Gebäudeadresse (Strassenname und Hausnummer)	Bleichemattstrasse 43
PLZ	PLZ	Ganzzahl	ja	4		Postleitzahl	5000
Ort	ORT	Text	ja	30		Ortschaftsname	Aarau
Geometrie		MultiPolygon	ja			Geometrie des Bezirks	

3.3 Klassenmodell UML

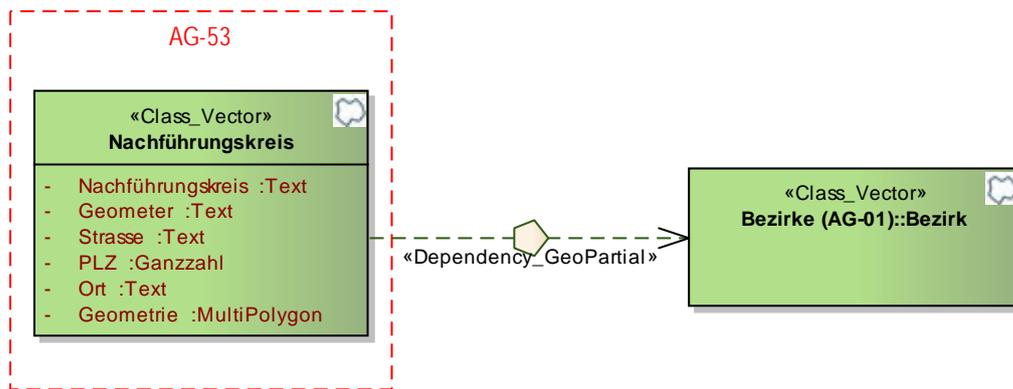


Abbildung 2: Klassenmodell UML AG-53

4. Physisches Modell

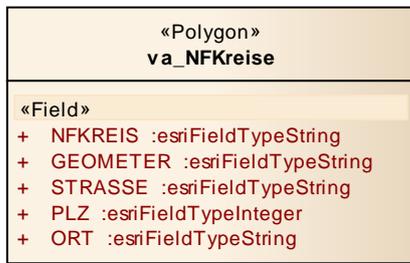


Abbildung 3: Produktspezifische Modellierung AG-53

4.1 Beschreibung

Das Attribut PLZ der Klasse Nachführungskreis wird im Physischen Modell mit Datentyp Long Integer umgesetzt. Short Integer würde für die Speicherung der Zahlen ausreichen. Da der Datensatz für die Nachführungskreise bereits besteht und fortgeführt werden soll, wird Long Integer beibehalten.

4.2 Objektkatalog

Tabelle 2: Attribut-Definitionen va_NFKreise

Name (aus konzeptionel- lem Modell)	Name technisch	Typ	Obliga- torisch (ja/nein)	(Text-) Feldlänge / Nachkom- mastellen	Fremd- schlüs- sel	Bemerkungen
Nachführungskreis	NFKREIS	String	ja	15		Bezirksname
Geometer	GEOMETER	String	ja	40		Vorname und Nachname Geometer
Strasse	STRASSE	String	ja	40		Gebäudeadresse (Strassenname und Hausnummer)
PLZ	PLZ	Long Integer	ja	4		Postleitzahl
Ort	ORT	String	ja	30		Ortschaftsname

5. Darstellungsmodell

5.1 Grundlagen

Für die Darstellung gibt es keine Vorgaben, diese richtet sich nach der im Einsatz stehenden GIS-Software bzw. den internen Darstellungsmöglichkeiten (z.B. Symbologie in ESRI). Je nach Anwendung/Nutzung kann die Darstellung angepasst werden (z.B. mit oder ohne Flächenfüllung).

5.2 Beschreibung der Darstellung

Im Folgenden wird die bereits bestehende, im AGIS verwendete Darstellung und Legende beschrieben. Für die Darstellung wird das Attribut «NFKreis» (va_NFKreise) verwendet. In der Beschriftung der Legende werden neben dem Kreis- bzw. Bezirksnamen zusätzlich der Geometer (Vor- und Nachname) sowie der Ortschaftsname ergänzt. Damit wird ersichtlich, welcher Geometer für den jeweiligen Nachführungskreis zuständig ist. Die Beschriftung der Legende muss bei Änderungen der Attributwerte «Geometer» oder «Ort» angepasst werden. Pro Nachführungskreis wird, sofern nicht nur die Grenzen dargestellt werden, eine andere Farbe verwendet. Die Farben sind nicht vorgegeben. Die Grenzen (Flächenkontur) wird mit einer durchgezogenen Linie dargestellt. Die Darstellung ist grundsätzlich für alle Masstabsbereiche dieselbe.

Tabelle 3: Tabelle zur Beschreibung der Legende

Datensatz / Layer	Attributname	Attributwert ...	Symbol / Farbe	Beschreibung / Bemerkung
va_NFKreise / va_nfkreise_01.lyr	NFKreis	Aarau: Hans Muster, Aarau; Baden: Beat Muster, Baden; etc.	gefüllte Fläche	Nachführungskreis und Nachführungsgeometer

5.3 Beispielgrafik

5.3.1 Nachführungskreise

- Nachführungskreise
- Aarau: Hans Muster, Aarau
- Baden: Beat Muster, Baden
- Bremgarten: Marco Muster, Bremgarten
- Brugg: Reto Muster, Brugg
- Kulm: Dominique Muster, Unterkulm
- Laufenburg: Claude Muster, Frick
- Lenzburg: Oliver Muster, Lenzburg
- Muri: Hans Muster, Muri
- Rheinfelden: Christoph Muster, Rheinfelden
- Zofingen: Oliver Muster, Zofingen
- Zurzach: Reto Muster, Bad Zurzach

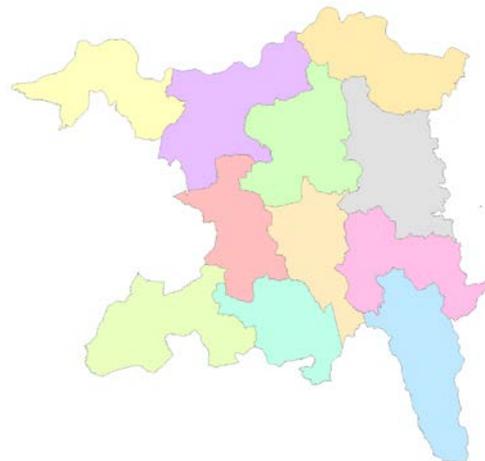


Abbildung 4: Beispielgrafik AG-53

5.4 LYR-Datei

Für den Datensatz Nachführungskreise (va_nfkreise_01.lyr) gibt es eine LYR-Datei.

6. Nachführungskonzept

Gemäss § 20 KGeolG wird die Zuteilung der Nachführungskreise alle 8 Jahre bzw. bei einer Vakanz öffentlich ausgeschrieben.

Die Nachführung der Geobasisdaten der Nachführungskreise AG-53 wird ausgelöst durch:

- Mutation des Nachführungsgeometers
- Mutation des Bezirks (Änderung der Zuteilung der Gemeinden) z.B. beim Zusammenschluss einer Gemeinde mit anderen Gemeinden (Gemeindefusion)
- Geometrische Anpassungen (Änderung der Grenzen) durch Mutation (z.B. Strassenmutation)

6.1 Fachliche Rahmenbedingungen für die Nachführung

Die Nachführung der Nachführungskreise AG-53 wird bei Bedarf durch das Vermessungsamt ausgeführt. Diese wird von der Geometrie des Geobasisdatensatzes AG-01 «Bezirke» abgeleitet.

6.2 Nachführungsumfang

Bei der Nachführung werden sowohl die Geometrie als auch die Attribute angepasst.

6.3 Periodizität

Bei Perimeteränderungen der Bezirke werden diese in den Datensatz der Nachführungskreise übertragen. Zur Historisierung wird jeweils ein neuer Zeitstand erstellt und abgelegt.

6.4 Organisation und Nachführungsprozess

Die Nachführung des Datensatzes Nachführungskreise erfolgt durch das Vermessungsamt. Die Fachstellen werden bezüglich erfolgter Nachführung im Rahmen der AGIS-Konferenz orientiert.

7. Erfassungsrichtlinien

Die Erfassung bzw. Mutation der Nachführungskreise basiert auf dem Geobasisdatensatz AG-01 «Bezirke» (direkte Abhängigkeit). In der Regel wird eine Mutation aufgrund eines Nachführungsauftrags bzw. bei einem Wechsel des Nachführungsgeometers vorgenommen.

8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung

Die Ersterhebung bzw. Nachführung der Nachführungskreise basiert auf § 20 KGeolG. Der bisher bestehende Datensatz wird weiterverwendet. Eine Datenüberführung ist nicht notwendig. Die Textfeldlänge des Attributs «NFKREIS» wird bei der nächsten Nachführung angepasst.

9. Qualitätskontrollen

Die Geometrie der Nachführungskreise wird bei Bedarf überprüft bzw. unterliegt einer periodischen Qualitätskontrolle. Die Kontrolle erfolgt im Rahmen der Nachführung (siehe Qualitätsregeln).

9.1 Qualitätsregeln

Die Geometrie der Nachführungskreise entspricht derjenigen der Bezirke. Im Rahmen der Nachführung bzw. Anpassung eines Perimeters (z.B. Gemeinde wechselt den Bezirk bzw. den Nachführungskreis oder Mutation der Bezirksgrenze aufgrund eines Strassenausbaus) wird der jeweilige Bezirksperimeter mutiert und mit den nachfolgenden Kontrollwerkzeugen eine perimeterscharfe Übereinstimmung der Nachführungskreise und Bezirke realisiert.

9.2 Kontrollwerkzeuge

Für die Prüfung der Daten werden die Verschnitt-Werkzeuge der GIS-Programme angewendet. Damit bei einer Mutation der Nachführungskreise bzw. Bezirke keine Überlappungen oder fehlende Perimeterflächen resultieren, wird mit den entsprechenden ESRI-Werkzeugen (Arc-Toolbox, Data-Management-Tool) der Verschnitt Nachführungskreise und Bezirke durchgeführt. Somit wird die Qualität des fehlerfreien Datensatzes nachgewiesen.

10. Anhang A Literatur

- Schweizerisches Zivilgesetzbuch (ZGB) vom 10. Dezember 1907 ([SR 210](#))
- Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV) vom 18. November 1992 ([SR 211.432.2](#))
- Gesetz über die Geoinformation im Kanton Aargau (Kantonales Geoinformationsgesetz, KGeolG) vom 24. Mai 2011 ([SAR 740.100](#))
- Verordnung über die Geoinformation im Kanton Aargau (Kantonale Geoinformationsverordnung, KGeolV) vom 16. November 2011 ([SAR 740.111](#))

11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung

Auf die INTERLIS-Beschreibung wird verzichtet.