

Modelldokumentation

Richtplan, kantonal (A084)

Inhalt

| | |
|--|----|
| 1. Allgemeines | 2 |
| 1.1. Rechtliche Grundlagen | 2 |
| 1.2. Zweck des Dokuments | 2 |
| 2. Modellbeschreibung | 3 |
| 3. Diagramme | 4 |
| 3.1. Komponentendiagramm | 4 |
| 3.2. Klassendiagramm | 4 |
| 4. Klassenbeschreibung | 6 |
| 4.1. Topic Stammdaten | 6 |
| 4.1.1. Klasse Katalogeintrag | 6 |
| 4.1.2. Klasse Kartentyp | 6 |
| 4.1.3. Klasse Thema | 7 |
| 4.1.4. Klasse Koordinationsstand | 7 |
| 4.1.5. Klasse Objekttyp | 7 |
| 4.1.6. Klasse Verfahrensstatus | 7 |
| 4.2. Topic Geobasisdaten | 7 |
| 4.2.1. Klasse Karte | 7 |
| 4.2.2. Klasse Objektgruppe | 8 |
| 4.2.3. Klasse Objekt | 9 |
| 4.2.4. Klasse Punktelement | 11 |
| 4.2.5. Klasse Linienelement | 11 |
| 4.2.6. Klasse Flaechenelement | 11 |
| 4.2.7. Klasse Punktgeometrie | 11 |
| 4.2.8. Klasse Liniengeometrie | 12 |
| 4.2.9. Klasse Flaechengeometrie | 13 |
| 4.3. Topic TransferMetadaten | 14 |
| 4.3.1. Klasse Datenbestand | 14 |

Impressum

Erstellung

| | |
|-----------------|---|
| Erstelldatum | 2025-01-02 |
| letzte Änderung | 2025-01-03 |
| Themen-Nummer | A084 |
| ID nach kGeoiV | 69 |
| Beteiligte | Laura Lacher (LL), ARE Kuno Epper (Kep), AGI |
| Status | Entwurf bereit für Vernehmlassung gültig |

Koreferat

| Version | Datum | Koreferent | Prüfstelle |
|---------|------------|------------|------------|
| 1.0 | 2001-01-01 | xy | Amt A |

referenzierte Dokumente

| Nr. | Titel | Autor(en) | Version |
|------|---|-----------|------------|
| [01] | kantonales Geoinformationsgesetz (kGeoiG) (SRSZ 214.110) | Kt. SZ | 24.06.2010 |
| [02] | Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (kGeoiV) (SRSZ 214.111) | Kt. SZ | 18.12.2012 |

1. Allgemeines

1.1. Rechtliche Grundlagen

Seit dem 1. Juli 2008 ist das [Bundesgesetz über Geoinformation \(GeolG, SR 510.62\)](#) in Kraft. Am 1. Juli 2012 erfolgte die vollständige Inkraftsetzung des [kantonalen Geoinformationsgesetzes \(KGeoiG, SRSZ 214.110\)](#). Es hat zum Ziel, verbindliche Vorgaben für die Erfassung, Modellierung und den Austausch von Geodaten festzulegen.

Am 1. Januar 2013 trat die [kantonale Verordnung über Geoinformation \(KGeoiV, SRSZ 214.111\)](#) in Kraft. Sie präzisiert das KGeoiG in fachlicher sowie technischer Hinsicht und führt im Anhang 1 den „Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit beim Kanton“ und im Anhang 2 den „Katalog der Geobasisdaten des kantonalen Rechts“. Darin werden die Fachstellen definiert, welche für die Ausarbeitung eines Geodatenmodells zuständig sind.

1.2. Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt den Geobasisdatensatz

- **Richtplan, kantonal**

Diese Dokumentation richtet sich an alle Personen, welche sich über dieses Thema informieren möchten.

2. Modellbeschreibung

Der kantonale Richtplan nach Art. 6 ff. des [Raumplanungsgesetzes \(RPG, SR 700\)](#) ist das strategische und behördenverbindliche Führungs- und Steuerungsinstrument für die räumliche Entwicklung des Kantons. Er dient der langfristigen Lenkung der räumlichen Entwicklung und der Koordination sowie Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten über alle Politik- und Sachbereiche hinweg.

Inhaltlich deckt der Richtplan alle wesentlichen raumwirksamen Sachbereiche ab. Dazu gehören:

- **Besiedlung:** Festlegung des Siedlungsgebiets, Siedlungsverdichtung und Siedlungsqualität, Zentrenstruktur, Entwicklungsschwerpunkte etc.
- **Verkehr:** Planung und Lenkung des Strassen- und Schienennetzes, Förderung des öffentlichen Verkehrs, Ausbau des Rad- und Fussverkehrs etc.
- **Natur und Landschaft:** Schutz von Natur- und Landschaftsräumen, Erhalt der Landwirtschaft, Wald, Gewässer etc.
- **weitere Raumnutzungen:** Energie und Klima, Materialabbau, Deponien, Wasserversorgung und Siedlungsentwässerung etc.

Der kantonale Richtplan besteht aus dem Richtplantext und der Richtplankarte, die gemäss Art. 6 Abs. 1 der [Raumplanungsverordnung \(RPV, SR 700.1\)](#) miteinander verknüpft sind und sich gegenseitig ergänzen. Während der Richtplantext strategische Aussagen zur räumlichen Entwicklung, konkrete Festlegungen für die einzelnen Sachbereiche sowie Anweisungen zur weiteren Planung und Koordination beschreibt, stellt die Richtplankarte die Richtplaninhalte und die Ausgangslage im Massstab 1:25'000 grafisch dar und bietet eine visuelle Übersicht über die räumlichen Vorhaben.

Die Inhalte des Richtplans werden nach ihrem Koordinationsstand unterschieden:

- **Vororientierung:** Vorhaben, die noch nicht abstimmungsreif sind oder worüber bloss generelle Vorstellungen bestehen, die aber erhebliche Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung haben können.
- **Zwischenergebnis:** Vorhaben, die noch nicht abgestimmt sind, für die sich aber klare Aussagen zu den weiteren Abstimmungsschritten machen lassen.
- **Festsetzung:** Vorhaben, die mit Blick auf die wesentlichen räumlichen Auswirkungen bereits abgestimmt sind.
- **Ausgangslage:** Die Inhalte der Ausgangslage zeigen den bestehenden Zustand und die für das Verständnis der Richtplaninhalte notwendigen Grundlagen auf.

3. Diagramme

3.1. Komponentendiagramm



3.2. Klassendiagramm



4. Klassenbeschreibung

4.1. Topic Stammdaten

Das Topic `Stammdaten` umfasst alle statischen Werte. Darunter fallen z.B. die Aufzählwerte von Listen (INTERLIS-Datentyp «Aufzählung»). Jede Liste wird in einer eigenen Klasse modelliert.

Die Stammdaten werden durch die zuständige Stelle vorgegeben und bei Bedarf durch die Abteilung Geoinformation nachgeführt und [im Internet](#) veröffentlicht.

4.1.1. Klasse `Katalogeintrag`

Die Klasse `Katalogeintrag` enthält die allgemeinen, für alle Kataloge gemeinsamen Attribute. Die Klasse ist abstrakt: Es gibt keine Objekte des Typs `Katalogeintrag`, sondern nur Objekte von den spezialisierten Klassen.

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|-----------|--|--|------------|
| OID | technischer Objektidentifikator | ceaa37a9-8614-43fc-9a8b-688f95c30218 | öffentlich |
| Code | Code des Listeneintrages; entspricht in INTERLIS dem Wert der Aufzählung und muss ein gültiger INTERLIS-Name sein (siehe INTERLIS-Referenzhandbuch) | in_Aenderung | öffentlich |
| Name | Bezeichnung des Katalogeintrages, wie er den Nutzenden angezeigt wird | in Änderung | öffentlich |
| SortierNr | Reihenfolge des Katalogeintrages in der Auswahlliste | 1 | öffentlich |
| Bemerkung | Erläuterung, welche den Katalogeintrag näher beschreibt | Dieser Status wird für alle Objekte verwendet, bei denen aktuell eine Nachführung läuft. | öffentlich |

4.1.2. Klasse `Kartentyp`

Die Klasse `Kartentyp` ist eine Spezialisierung der abstrakten Klasse `Katalogeintrag`.

Sie enthält keine weiteren Attribute.

4.1.3. Klasse Thema

Die Klasse `Thema` ist eine Spezialisierung der abstrakten Klasse `Katalogeintrag`. Sie enthält keine weiteren Attribute.

4.1.4. Klasse Koordinationsstand

Die Klasse `Koordinationsstand` ist eine Spezialisierung der abstrakten Klasse `Katalogeintrag`. Sie enthält keine weiteren Attribute.

4.1.5. Klasse Objekttyp

Die Klasse `Objekttyp` ist eine Spezialisierung der abstrakten Klasse `Katalogeintrag`. Sie enthält keine weiteren Attribute.

4.1.6. Klasse Verfahrensstatus

Die Klasse `Verfahrensstatus` ist eine Spezialisierung der abstrakten Klasse `Katalogeintrag`. Sie enthält keine weiteren Attribute.

4.2. Topic Geobasisdaten

Das Topic `Geobasisdaten` umfasst die eigentlichen, fachlichen Klassen des Themas.

4.2.1. Klasse Karte

Die Klasse `Karte` entspricht der gleichnamigen Klasse des Bundesmodells.

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|-------------------------|--|---------------------|----------|
| <code>erfasstVon</code> | Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt | Musterha | intern |
| <code>erfasstAm</code> | Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt | 1980-03-21T15:38:12 | intern |

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|----------------------------|---|--------------------------------------|------------|
| geaendertVon | Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt | Muelleran | intern |
| geaendertAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt | 2024-07-30T08:07:57 | intern |
| Titel | Titel der Karte | Richtplankarte | öffentlich |
| Code | Code der Karte | K01 | öffentlich |
| Massstabszahl_Druck | Massstabszahl der gedruckten Karte | 25000 | öffentlich |
| Massstabszahl_Basiskarte | Massstabszahl der verwendeten Basiskarte | 10000 | öffentlich |
| Bemerkung | Bemerkung zur Karte | Das ist die Bemerkung zur Karte K01 | öffentlich |
| Beziehungsattribute | | | |
| rKartentyp | Fremdschlüssel zum Kartentyp, welcher der Karte zugeordnet ist. | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |

4.2.2. Klasse Objektgruppe

Die Klasse `Objektgruppe` fasst gleichartige Objekte zu einer Gruppe zusammen. Sie enthält die Attribute der Klasse `Objekt` des Bundesmodells, welche für alle Objekte gelten.

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|------------|--|---------------------|----------|
| erfasstVon | Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt | Musterha | intern |
| erfasstAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt | 1980-03-21T15:38:12 | intern |

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|----------------------------|--|---|------------|
| geaendertVon | Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt | Muelleran | intern |
| geaendertAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt | 2024-07-30T08:07:57 | intern |
| Originalbezeichnung | Originalbezeichnung des Objekts im kantonalen Richtplan | Flachmoore | öffentlich |
| Code | Code des Objektes | L04 | öffentlich |
| Abkuerzung | Abkürzung des Objektes im Richtplan | FM | öffentlich |
| Kapitel | Bezeichnung des Kapitels im Richtplan | L-7 | öffentlich |
| Weblink | Weblink (URI) für weitere Informationen in Deutsch. Mit diesem Attribut kann ein Bezug zum Richtplantext hergestellt werden. | https://www.sz.ch/richtplan/L-7 | öffentlich |
| Beziehungsattribute | | | |
| rThema | Fremdschlüssel zum Thema, welches der Objektgruppe zugeordnet ist. | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |

4.2.3. Klasse Objekt

Die abstrakte Klasse `Objekt` führt die allgemeinen Attribute der geometrischen Elementen, welche auf dem Richtplan vorkommen. Sie enthält die verbleibenden Attribute der Klasse `Objekt` des Bundesmodells, welche nicht bereits auf der Klasse `Objektgruppe` vorhanden sind (siehe oben).

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|----------------------------|---|---|------------|
| erfasstVon | Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt | Musterha | intern |
| erfasstAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt | 1980-03-21T15:38:12 | intern |
| geaendertVon | Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt | Muelleran | intern |
| geaendertAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt | 2024-07-30T08:07:57 | intern |
| Beschlussdatum | analog dem Attribut Datum_Beschluss des Bundesmodells | analog dem gleichnamigen Attribut des Bundesmodells | öffentlich |
| Massstabszahl_Erfassung | Massstabszahl der Erfassung | 25000 | öffentlich |
| Name | Name des Objektes | Wangen, Franzrütibucht | öffentlich |
| Nummer | Nummer des Objektes | V-7.1-04 | öffentlich |
| Bemerkung | Bemerkung zum Objekt | Das ist eine Bemerkung | öffentlich |
| Beziehungsattribute | | | |
| rKoordinationsstand | Fremdschlüssel zum Koordinationsstand, welcher dem Objekt zugeordnet ist. | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |
| rObjekttyp | Fremdschlüssel zum Objekttyp, welcher dem Objekt zugeordnet ist. | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|---------------|--|--------------------------------------|------------|
| rObjektgruppe | Fremdschlüssel zur Objektgruppe, welche dem Objekt zugeordnet ist. | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |
| rKarte | Fremdschlüssel zur Karte, welche dem Objekt zugeordnet ist. | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |

Im Bundesmodell sind die geometrischen Objekte als Multi-Geometrien modelliert (MultiPoint, MultiLine, MultiSurface). Da nicht jedes GIS bzw. GIS-Format mit Multi-Geometrien umgehen kann, wird im kantonalen Modell ein allgemeinerer Ansatz über zwei Klassen gewählt: eine Klasse für die Sachinformationen und eine Klasse für die Geometrieobjekte. Die Beziehung zwischen diesen beiden Klassen ermöglicht die Zuordnung mehrerer Geometrieobjekte zu einem Sachobjekt (Multi-Geometrie). Die Klasse mit den Sachobjekten weisen die Endung "-element" auf. Die Klassen mit der Geometrie die Endung "-geometrie".

4.2.4. Klasse Punktelement

Die Klasse Punktelement ist eine Spezialisierung der abstrakten Klasse Objekt. Sie enthält keine weiteren Attribute.

4.2.5. Klasse Linienelement

Die Klasse Linienelement ist eine Spezialisierung der abstrakten Klasse Objekt. Sie enthält keine weiteren Attribute.

4.2.6. Klasse Flaechenelement

Die Klasse Flaechenelement ist eine Spezialisierung der abstrakten Klasse Objekt. Sie enthält keine weiteren Attribute.

4.2.7. Klasse Punktgeometrie

Die Klasse Punktgeometrie enthält die Richtplanobjekte mit dem Geometrietyp Punkt.

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|------------|--|----------|----------|
| erfasstVon | Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt | Musterha | intern |

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|----------------------------|---|--------------------------------------|------------|
| erfasstAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt | 1980-03-21T15:38:12 | intern |
| geaendertVon | Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt | Muelleran | intern |
| geaendertAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt | 2024-07-30T08:07:57 | intern |
| Beziehungsattribute | | | |
| rPunktelement | Fremdschlüssel zum Punktelement, welches der Punktgeometrie zugeordnet ist. | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |
| Geometrie | | | |
| Geometrie | Geometrie des Objektes als Punkt | (ohne Beispiel) | öffentlich |

4.2.8. Klasse **Liniengeometrie**

Die Klasse `Liniengeometrie` enthält die Richtplanobjekte mit dem Geometrietyp Linie.

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|------------|--|---------------------|----------|
| erfasstVon | Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt | Musterha | intern |
| erfasstAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt | 1980-03-21T15:38:12 | intern |

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|----------------------------|---|--------------------------------------|------------|
| geaendertVon | Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt | Muelleran | intern |
| geaendertAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt | 2024-07-30T08:07:57 | intern |
| Beziehungsattribute | | | |
| rLinienelement | Fremdschlüssel zum Linienelement, welches der Liniengeometrie zugeordnet ist. | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |
| Geometrie | | | |
| Geometrie | Geometrie des Objektes als Linie | (ohne Beispiel) | öffentlich |

4.2.9. Klasse **Flaeche**geometrie

Die Klasse **Flaeche**geometrie enthält die Richtplanobjekte mit dem Geometrietyp Fläche.

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|--------------|---|---------------------|----------|
| erfasstVon | Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt | Musterha | intern |
| erfasstAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt | 1980-03-21T15:38:12 | intern |
| geaendertVon | Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt | Muelleran | intern |

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|----------------------------|--|--------------------------------------|------------|
| geaendertAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt | 2024-07-30T08:07:57 | intern |
| Beziehungsattribute | | | |
| rFlaechenelement | Fremdschlüssel zum Flächenelement, welches der Flächengeometrie zugeordnet ist. | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |
| Geometrie | | | |
| Geometrie | Geometrie des Objektes als Fläche | (ohne Beispiel) | öffentlich |

4.3. Topic TransferMetadaten

Das Topic TransferMetadaten umfasst Informationen über den Datensatz (Metainformationen).

4.3.1. Klasse Datenbestand

Die Klasse Datenbestand führt Informationen zum Stand der Daten.

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|--------------|---|---------------------|----------|
| erfasstVon | Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt | Musterha | intern |
| erfasstAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt | 1980-03-21T15:38:12 | intern |
| geaendertVon | Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt | Muelleran | intern |

| Name | Beschreibung | Beispiel | Freigabe |
|----------------------------|---|---|------------|
| geaendertAm | Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt | 2024-07-30T08:07:57 | intern |
| Stand | Datum, welches dem Zeitpunkt der letzten Nachführung entspricht. | 2024-07-25 | öffentlich |
| Bemerkung | Bemerkung zum Stand | Version, welche am 1. August 2024 veröffentlicht wurde. | öffentlich |
| Beziehungsattribute | | | |
| rDatenbestandSingleton | Fremdschlüssel auf sich selbst, um nur ein Objekt auf der Klasse zu erzwingen (Singleton-Muster). | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |
| rVerfahrensstatus | Fremdschlüssel zum Verfahrensstatus, welcher dem Datenbestand zugeordnet ist. | e1a6fbe3-9598-4620-93f0-7ae8e5f89c68 | öffentlich |