



Kompetenzzentrum GDI

Geobasisdaten des Kantons St.Gallen und der St.Galler Gemeinden

Geodatenmodell Führungsstäbe Modelldokumentation

Geobasisdatensatz

Nr. 26-SG Regionale Führungsstäbe (RFS)

Version	1.0.0
Freigabedatum	06.12.2024



Änderungskontrolle

Version	Datum	Ausführende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.1.0	15.07.2022	CC GDI	Erstmodellierung
0.9.0	13.08.2024	CC GDI	Version zu Anhörung
1.0.0	28.11.2024	CC GDI	Definitive Version

Prüfung

Version	Datum	Prüfende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.9.0	23.09.2024	Konferenz kGDI-SG	Anhörung Datenmodell bei Konferenz kGDI-SG
0.9.0	15.05.2024	KGG	Anhörung Datenmodell bei Koordinationsgremium Gemeinden

Freigabe

Version	Datum	Freigebende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.9.0	15.05.2024	CC GDI	Freigabe zu Anhörung
1.0.0	06.12.2024	Fachgruppe GDI	Freigabe

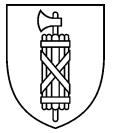
Autoren

	Name, Amt/Organisation
FIG Leitung	Samuel Suter, CC GDI
FIG Mitglieder	Markus Frauenfelder, AfMZ (in FIG bis 2023) Andrea Lee, AfMZ
Weitere	



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Ausgangslage	5
2.1	Rechtliche Grundlagen	5
3	Zielsetzung des Datenmodells	5
4	Modellbeschreibung	6
4.1	Region	6
4.2	Führungsstab	6
5	Konzeptionelles Datenmodell - UML-Klassendiagramme	6
6	Konzeptionelles Datenmodell - Objektkatalog	6
6.1	Datentypen	6
6.2	Klasse RFS_Region	7
6.3	Klasse RFS_Fuehrungsstab	7
7	Modellbeschreibung in INTERLIS	7
8	Darstellungsmodell	8
8.1	Legende	8
8.2	Beispiel	9
Anhang A: Glossar		10
Begriffe und Abkürzungen aus dem Bereich Geoinformation		10
Fachspezifische Begriffe und Abkürzungen		11
Anhang B: Weiterführende Dokumente		12
Informationen zu Geobasisdaten und Datenmodellierung		12



Fachspezifische Informationen	12
Anhang C: Methodik und Umsetzung	13
Umsetzung	13
Darstellungsmodell	13



Einleitung

Diese Modelldokumentation beschreibt das Geodatenmodell (GDM-SG) für Geodaten-sätze gemäss Geobasisdatenkatalog SG.

- Nr. 26-SG Regionale Führungsstäbe (RFS)

Die Modelldokumentation erläutert die Zielsetzungen, die mit dem Geodatenmodell verfolgt werden.

Diese Dokumentation richtet sich an Fachleute, welche Geodaten der GDI-SG verwenden oder sich mit der Modellierung solcher befassen.

Das Modell wird in dieser Dokumentation mit Hilfe eines UML-Klassendiagramms und eines Objektkatalogs beschrieben und mit einem Darstellungsmodell dokumentiert. Separat wird das Datenmodell in INTERLIS 2.3 beschrieben.

2 Ausgangslage

2.1 Rechtliche Grundlagen

2.1.1 Kantonales Geoinformationsgesetz und Geoinformationsverordnung

Die in der kantonalen Gesetzgebung (GeoIG-SG; sGS 760.1 und GeoIV-SG; sGS 760.11) geforderten Geodaten werden im Geobasisdatenkatalog-SG zusammengefasst. Für die im Katalog enthaltenen Geobasisdaten werden Geodatenmodelle erstellt. Wenn fachlich zweckmässig, können dabei mehrere Geodaten-sätze in einem Modell zusammenfassend beschrieben werden.

Angaben im Geobasisdatenkatalog-SG mit Stand 18.03.2022:

ID	Bezeichnung	Rechtsgrundlagen	Zuständige Stellen	Techn. ID	Bezeichnung technischer Daten-satz
21-SG	Regionale Führungsstäbe	SG: Bevölkerungsschutzgesetz	AfMZ	26.1-SG	Regionale Führungsstäbe

2.1.2 Fachgesetzgebung

Die dem Geobasisdatensatz zugrundeliegenden Rechtsgrundlagen der Fachgesetzgebung sind im Geobasisdatenkatalog aufgeführt.

Fachliche Grundlage für das Datenmodell Führungsstäbe bildet insbesondere das Bevölkerungsschutzgesetz (BevSG) (sGS 421.1 Art. 11 Abs. 2)

2.1.3 Verbindlichkeit der Daten

Den digitalen Daten kommt keine Rechtswirkung zu.

3 Zielsetzung des Datenmodells

Das Modell wird verwendet als Publikationsmodell für die Bereitstellung von Geodaten zur Nutzung durch Dritte.



4 Modellbeschreibung

Das Geodatenmodell der GDI-SG Führungsstäbe beschreibt die Einteilung des Kantons St. Gallen in die regionalen Führungsstäbe und den Standort des Kantonalen Führungsstabs.

Der Detaillierungsgrad des Geodatenmodells wird durch die fachlichen Anforderungen bestimmt. Folgende Aspekte werden im Datenmodell berücksichtigt:

- Name der Führungsregion
- Link zur Homepage der Führungsregion

4.1 Region

Der Kanton St. Gallen ist in regionale Führungsstäbe eingeteilt. Jede Gemeinde ist in einem regionalen Führungsstab vertreten.

4.2 Führungsstab

Der Standort des kantonalen Führungsstabs ist als Punkt angegeben.

5 Konzeptionelles Datenmodell - UML-Klassendiagramme



6 Konzeptionelles Datenmodell - Objektkatalog

Der Objektkatalog enthält die Beschreibung der Wertebereiche, Datentypen sowie der einzelnen Topics und deren Klassen.

6.1 Datentypen

Die verwendeten Datentypen sind im kantonalen Basismodell SG_Basis_kt_V1_0_0 definiert. Dieses ist im kantonalen Model-Repository abrufbar unter <https://models.geo.sg.ch/>.



6.2 Klasse RFS_Region

Diese Klasse enthält die Gemeindegliederung zu den regionalen Führungsstäben.

Die Reihenfolge der Attribute entspricht der Reihenfolge für die Publikation.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zugangsberechtigung ¹
Fuehrungsregion	Führungsregion	0..1	Zeichenkette [100]	RFS Region Wil	P
Hyperlink	Führungsregion Link	0..1	Zeichenkette URI	https://www.svrw.ch/de/Fuehrungsorgan	P
Gemeinde	Gemeinde	0..1	Zeichenkette [50]	Wilten (TG)	P
BFSNR	BFS Nr.	0..1	0..7000	4786	P
Geometrie		1	SG_Basis_kt_V1_0_0.SGMultiFlaeche2D		P

6.3 Klasse RFS_Fuehrungsstab

Diese Klasse enthält den Standort des Kantonalen Führungsstabs.

Die Reihenfolge der Attribute entspricht der Reihenfolge für die Publikation.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zugangsberechtigung
Fuehrungsstab	Führungsstab	0..1	Zeichenkette [100]	KFS SG	P
Hyperlink	Führungsstab Link	0..1	Zeichenkette URI	https://www.sg.ch/sicherheit/militaer-zivilschutz/bevoelkerungsschutz0/kantonaler-fuehrungsstab.html	P
Name	Name	0..1	Zeichenkette [80]	Kantonaler Führungsstab	P
Adresszusatz	Adresse	0..1	Zeichenkette [80]	Amt für Militär und Zivilschutz Burgstrasse 50 9000 St.Gallen	P
Strasse		0..1	Zeichenkette [80]		P
Nummer		0..1	Zeichenkette [5]		P
PLZ		0..1	1..99999		P
Ort		0..1	Zeichenkette [40]		P
Geometrie		1	SG_Basis_kt_V1_0_0.SGPunkt2D		P

7 Modellbeschreibung in INTERLIS

Die aktuelle Datenmodellbeschreibung in INTERLIS findet sich im kantonalen Model-Repository <https://models.geo.sg.ch>.

¹ Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell














8 Darstellungsmodell


Das Darstellungsmodell ist optimiert für die Verwendung in Kartendiensten (wms), Viewern und Portalen. Es ist in unterschiedlichen Massstäben verwendbar und verzichtet weitgehend auf Beschriftungen (Sachdaten sind über Abfragen zugänglich).

8.1 Legende


Klasse RFS_Region

Abfrage / Wert / Selektion	Illustration	Randsignatur			Flächensignatur 30% Transparent			Legendeneintrag
		Farbdefinition RGB			Farbdefinition RGB			
		R	G	B	R	G	B	
<i>Fuehrungsregion = GFS Uznach</i>		110	110	110	252	201	194	<i>GFS Uznach</i>
<i>Fuehrungsregion = RFS Oberes Rheintal</i>		110	110	110	252	184	209	<i>RFS Oberes Rheintal</i>
<i>Fuehrungsregion = RFS Region Gossau</i>		110	110	110	179	220	252	<i>RFS Region Gossau</i>
<i>Fuehrungsregion = RFS Region Wil</i>		110	110	110	252	241	215	<i>RFS Region Wil</i>
<i>Fuehrungsregion = RFS See-Linth</i>		110	110	110	224	252	100	<i>RFS See-Linth</i>
<i>Fuehrungsregion = RFS Speer</i>		110	110	110	179	180	252	<i>RFS Speer</i>
<i>Fuehrungsregion = RFS St. Gallen-Bodensee</i>		110	110	110	252	179	243	<i>RFS St. Gallen-Bodensee</i>
<i>Fuehrungsregion = RFS Toggenburg</i>		110	110	110	193	252	179	<i>RFS Toggenburg</i>
<i>Fuehrungsregion = RFS Unteres Rheintal</i>		110	110	110	190	255	200	<i>RFS Unteres Rheintal</i>
<i>Fuehrungsregion = RFS Uze</i>		110	110	110	229	212	252	<i>RFS Uze</i>
<i>Fuehrungsregion = RFS Sarganserland</i>		110	110	110	212	238	252	<i>RFS Sarganserland</i>

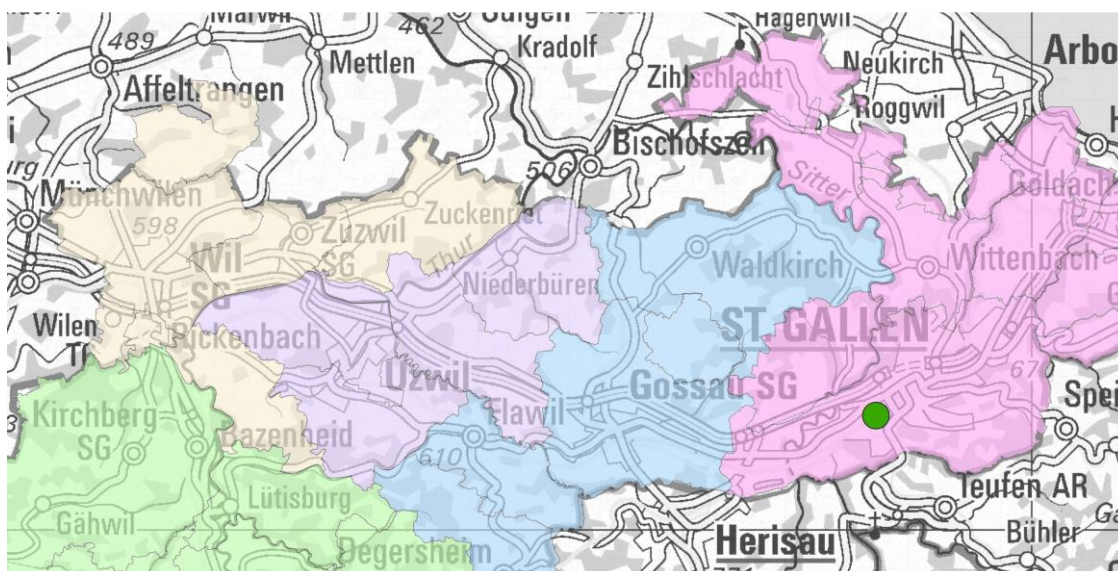


Fuehrungsregion = RFS Werdenberg		110	110	110	252	237	179	RFS Werdenberg
-------------------------------------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----------------

Klasse RFS_Fuehrungsstab

Illustration	Randsignatur			Füllung			Grösse	Legendeneintrag
	Farbdefinition RGB			Farbdefinition RGB				
	R	G	B	R	G	B		
	0	0	0	56	168	0	8Pt	Kantonaler Führungsstab

8.2 Beispiel





Anhang A: Glossar

Begriffe und Abkürzungen aus dem Bereich Geoinformation

Begriff / Abkürzung	Erläuterung
CC GDI	Kompetenzzentrum Geodateninfrastruktur.
Datenmodell	Abbildung der Wirklichkeit, welche Struktur und Inhalt von Geodaten systemunabhängig festlegt.
FIG	Fachinformationsgemeinschaft: Alle Akteure, die an der Erarbeitung eines Geodatenmodells aktiv beteiligt sind, bilden eine Fachinformationsgemeinschaft.
GDI-SG	Geodateninfrastruktur St.Gallen: Infrastruktur in rechtlicher, fachlicher, organisatorischer, finanzieller und technischer Hinsicht zur Bewirtschaftung, Bereitstellung und Publikation von Geodaten.
GDM-SG	Geodatenmodell für Geobasisdaten des Kantons St.Gallen und der St.Galler Gemeinden.
Geobasisdaten	Geodaten, die auf einem Recht setzenden Erlass des Bundes, eines Kantons oder einer Gemeinde beruhen, resp. Geodaten der Gemeinden, für die Harmonisierungsbedarf besteht (Klasse VI/UeG).
Geobasisdatenklassen	Einteilung der Geobasisdaten in Klassen (I bis VI) nach Rechtsgrundlage und Zuständigkeit.
Geodaten	Raumbezogene Daten, die mit einem bestimmten Zeitbezug die Ausdehnung und Eigenschaften bestimmter Räume und Objekte beschreiben, insbesondere deren Lage, Beschaffenheit, Nutzung und Rechtsverhältnisse.
GeolG	Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, SR 510.62).
GeolG-SG	Kantonales Gesetz über Geoinformation (sGS 760.1).
GeolV	Verordnung des Bundes über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, SR 510.620).
GeolV-SG	Kantonale Geoinformationsverordnung (sGS 760.11).
INTERLIS	Systemneutrale Datenbeschreibungssprache und Transferformat für Geodaten. INTERLIS ermöglicht es, Datenmodelle präzise zu modellieren. (Schweizer Norm SN 612030/SN 612031).
KGK	Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen.
Konzeptionelles Modell	Ein konzeptionelles Modell ist im Rahmen der Datenmodellierung eine abstrakte, formale Beschreibung und Darstellung der Daten. Es ist systemunabhängig und beinhaltet die Klassenübersicht, den Objektkatalog und die dazugehörige semantische Beschreibung.
MGDM	Minimales Geodatenmodell für Geobasisdaten nach Bundesrecht. Ein MGDM beschreibt den gemeinsamen Kern eines Geodatensatzes. Ein MGDM besteht aus semantischer Beschreibung, Objektkatalog, UML-Diagramm sowie XML-Katalog und INTERLIS-Modell und, wenn vorhanden, dem Darstellungsmodell. Erfassungsrichtlinien



	können auch zum MGDM gehören. MGDM können für Bedürfnisse der GDI erweitert werden.
Modelldokumentation	Dokumente in PDF zum MGDM, bestehend aus semantischer Beschreibung, Objektkatalog, UML-Diagramme (ohne ILI-Dateien und XML-Katalogdateien).
Model Repository	Datenmodellablage für Geobasisdaten, in welcher alle INTERLIS-Modelle (ILI-Dateien und XML-Katalogdateien) der verabschiedeten GDM-SG öffentlich zugänglich sind.
ÖREB	Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung.
UML	Unified Modeling Language. Grafische Modellierungssprache zur Definition von objektorientierten Datenmodellen. UML ist durch die Norm ISO 19103 als Modellierungssprache für Geoinformationen festgelegt.
WMS	Web Map Service berechnen als sogenannte Darstellungsdienste von einem Client über Internet angeforderte Kartenausschnitte und liefern diese als Bilder zurück.

Fachspezifische Begriffe und Abkürzungen

Begriff / Abkürzung	Erläuterung
RFS	Regionale Führungsstäbe



Anhang B: Weiterführende Dokumente

Informationen zu Geobasisdaten und Datenmodellierung

Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeoIG), SR 510.62.
<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20050726/index.html>

Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeoIV), SR 510.620.
<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20071088/index.html>

Bundesamt für Landestopografie swisstopo (2016): Empfehlung zur Erstellung externer Kataloge für minimale Geodatenmodelle in INTERLIS 2.3.
<https://www.geo.admin.ch/de/geodatenmodelle/>

e-geo.ch (2008): Empfehlungen zum Vorgehen bei der Harmonisierung von Geobasisdaten in Fachinformationsgemeinschaften.
<https://www.geo.admin.ch/de/geodatenmodelle/>

e-geo.ch (2011): Allgemeine Empfehlungen zur Methodik der Definition minimaler Geodatenmodelle.
<https://www.geo.admin.ch/de/geodatenmodelle/>

GKG / IKGEO (2014): Empfehlung zur Erarbeitung von Darstellungsmodellen zu MGDM.
<https://www.geo.admin.ch/de/geodatenmodelle/>

Kompetenzzentrum GDI: Konzept für die Erstellung von Geodatenmodellen für Geodaten der GDI
<https://www.sg.ch/bauen/geoinformation/gi/richtlinien.html>

Kompetenzzentrum GDI: Richtlinien für die Erarbeitung und Dokumentation von Geodatenmodellen
<https://www.sg.ch/bauen/geoinformation/gi/richtlinien.html>

Kompetenzzentrum GDI: Geobasisdatenkatalog SG
https://metadata.geo.sg.ch/geobasisdaten_rechtlich

Fachspezifische Informationen

Bevölkerungsschutzgesetz

https://www.gesetzessammlung.sg.ch/app/de/texts_of_law/421.1



Anhang C: Methodik und Umsetzung

Umsetzung

Die Geodaten werden durch den Kanton bewirtschaftet und im beschriebenen Datenmodell zur Verfügung gestellt.

Darstellungsmodell

Die Erstellung des Darstellungsmodells erfolgte unter Berücksichtigung von:

- bestehenden, etablierten Darstellungen
- Vermeidung von Darstellungskonflikten bei Kombination mit weiteren Daten