



Geobasisdaten des Kantons St.Gallen

Geodatenmodell Linthperimeter Modelldokumentation

Geobasisdatensatz

Nr. 93-SG Linthperimeter (LIP)

Version	1.0.0
Freigabedatum	08.11.2022



Änderungskontrolle

Version	Datum	Ausführende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.1.0	13.05.2022	CC GDI	Erstmodellierung
0.9.0	18.08.2022	CC GDI	Version zur Anhörung
1.0.0	28.10.2022	CC GDI	Definitive Version

Prüfung

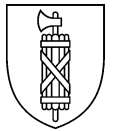
Version	Datum	Prüfende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.9.0	19.09.2022	Konferenz kGDI-SG	Anhörung Datenmodell bei Konferenz kGDI-SG

Freigabe

Version	Datum	Freigebende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.9.0	18.08.2022	CC GDI	Freigabe zur Anhörung
1.0.0	08.11.2022	Fachgruppe GDI	Freigabe der definitiven Version

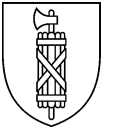
Autoren

	Name, Amt/Organisation
FIG Leitung	Nadja Grunder, CC GDI
FIG Mitglieder	Paul Pfenninger, AWE Ralph Jud, AWE Jürg Marthy, AWE
Weitere	



Inhaltsverzeichnis

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



Umsetzung	12
Darstellungsmodell	12



Einleitung

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

- Nr. 93-SG Linthperimeter (LIP)

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, erläutert 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 13.05.2022:

ID	Bezeichnung	Rechtsgrundlagen	Zuständige Stellen	Techn. ID	Bezeichnung technischer Daten-satz
93-SG	Linthperimeter	SG: Linthgesetz	AWE	93.1-SG	Linthperimeter

2.1.2 Fachgesetzgebung

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

Fachliche Grundlage für das Datenmodell Linthperimeter bilden insbesondere das Linthgesetz (sGS 734.31 Art. 2).

2.1.3 Verbindlichkeit der Daten

Den digitalen Daten kommt keine Rechtswirkung zu. Als rechtsverbindlich gilt nach wie vor der Inhalt des genehmigten Papierplans.

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 Linthperimeter beschreibt die Umgrenzung des Linthperimeters im Kanton SG. Die Geodaten wurden vom rechtskräftigen Perimeterplan der Linthverwaltung vom 9. März 2001 erfasst.

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

- Gemeinde, Kanton
- Fläche, Flächenanteil, Erfassungsdatum

4.1 LIP Linthperimeter

Die einzige Klasse im Datenmodell wiedergibt die Beitrags-Perimeterflächen nach Gemeinden unterteilt.

5 Konzeptionelles Datenmodell - UML-Klassendiagramme

LIP_Linthperimeter
Geometrie[1] : SGMultiFlaeche2D
Gemeinde[1] : Zeichenkette
Kanton[1] : Zeichenkette
Flaeche[1] : Numerisch
AnteilFlaeche[1] : Numerisch
DatumErfassung[1] : XMLDate

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 LIP_Linthperimeter

Diese Klasse enthält die Linthperimetergeometrien der betroffenen Gemeinden.

Die Reihenfolge der Attribute entspricht der Reihenfolge für die Publikation.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zugangsberechtigung ¹
Gemeinde	Gemeinde	1	Zeichenkette [25]	Gemeindename (Walenstadt)	P
Kanton	Kanton	1	Zeichenkette [25]	Kantonsname (SG)	P

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



Flaeche	Fläche [km ²]	1	0.000 .. 50.000	Fläche in km ² (4.258)	P
AnteilFlaeche	Flächenanteil [%]	1	0.00 .. 100.00	Flächenanteil in % (34.80)	P
DatumErfassung	Erfassungsdatum	1	XMLDate	Erfassungsdatum (02.06.2022)	P
Geometrie		1	SG_Basis_kt_V1_0_0.SGMultiFlaeche2D	Flächengeometrie	P

7 Modellbeschreibung in INTERLIS


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

8 Darstellungsmodell



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

8.1 Legende

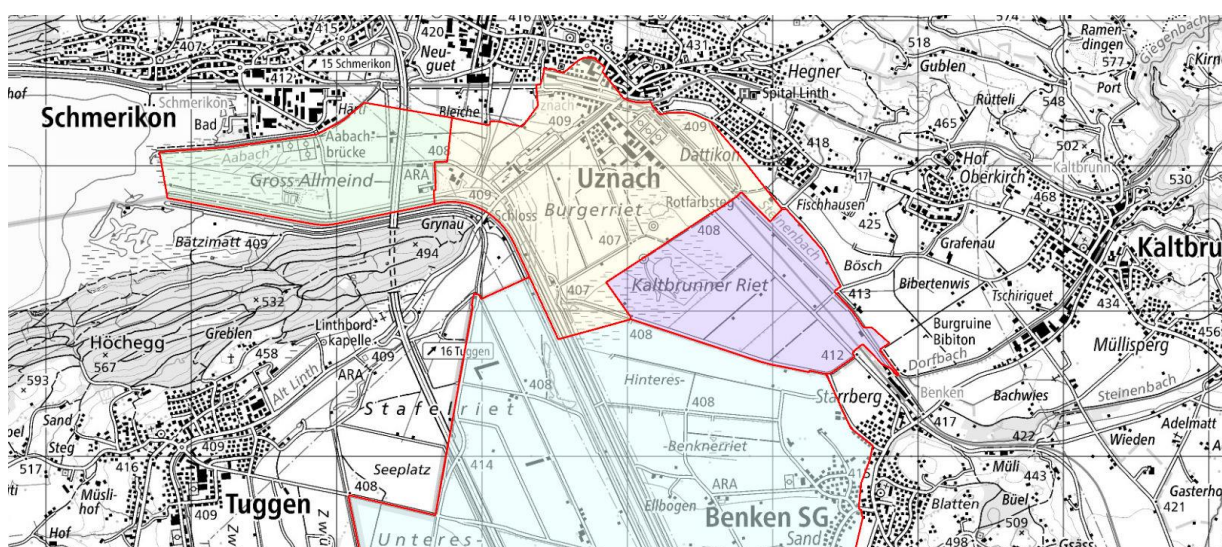
Klasse LIP_Linthperimeter

Abfrage / Wert / Selektion	Illustration	Randsignatur			Flächensignatur 50% transparent			Legendeneintrag
		Farbdefinition RGB			Farbdefinition RGB			
		R	G	B	R	G	B	
<i>LinthperimeterGemeinde = Walenstadt</i>		255	0	0	224	225	255	<i>Gemeinde Walenstadt</i>
<i>LinthperimeterGemeinde = Quarten</i>		255	0	0	255	223	224	<i>Gemeinde Quarten (Quinten + Murg)</i>
<i>LinthperimeterGemeinde = Weesen</i>		255	0	0	240	240	180	<i>Gemeinde Weesen</i>
<i>LinthperimeterGemeinde = Amden</i>		255	0	0	241	180	100	<i>Gemeinde Amden</i>
<i>LinthperimeterGemeinde = Schaenis</i>		255	0	0	255	224	255	<i>Gemeinde Schänis</i>
<i>LinthperimeterGemeinde = Benken</i>		255	0	0	225	255	255	<i>Gemeinde Benken</i>
<i>LinthperimeterGemeinde = Kaltbrunn</i>		255	0	0	210	190	253	<i>Gemeinde Kaltbrunn</i>



LinthperimeterGemeinde = Uznach		255	0	0	255	254	224	Gemeinde Uznach
LinthperimeterGemeinde = Schmerikon		255	0	0	224	255	224	Gemeinde Schmerikon

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
LIP	Linthperimeter: Umgrenzung der Beitragsflächen für die Zahlungen der Gemeinden an den Unterhalt des Linthwerks (Hochwasserschutz)



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 für die Erstellung von externen Katalogen für minimale Geodatenmodelle in INTERLIS 2.3.
<https://www.geo.admin.ch/de/geoinformation-schweiz/geobasisdaten/geodatenmodelle.html>

e-geo.ch (2008): Empfehlungen zum Vorgehen bei der Harmonisierung von Geobasisdaten in Fachinformationsgemeinschaften.
<http://www.e-geo.ch/internet/e-geo/de/home/publi.html>

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

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

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

SG: Linthgesetz

https://www.gesetzessammlung.sg.ch/app/de/texts_of_law/734.31



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 des derzeit rechtsgültigen Papierplans vom 9. März 2001.