



Kompetenzzentrum GDI

Geobasisdaten des Kantons St.Gallen

Perimeter Vernetzungsprojekte DZV Modelldokumentation

Geobasisdatensatz

Nr. 31-SG Perimeter Vernetzungsprojekte DZV (BFF_VP)

Version	1.0.1
Freigabedatum	27.11.2024



Änderungskontrolle

Version	Datum	Ausführende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.1.0	15.10.2024	CC GDI	Erstmodellierung
0.9.0.	28.10.2024	CC GDI	Version zur Anhörung
1.0.0	27.11.2024	CC GDI	Definitive Version
1.0.1	27.03.2025	CC GDI	Anpassung Kürzel (War: BFF. Neu: BFF_VP)

Prüfung

Version	Datum	Prüfende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.9.0	22.11.2024	LWA	

Freigabe

Version	Datum	Freigebende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.9.0	29.10.2024	LWA	
1.0.0	27.11.2024	LWA	
1.0.1	27.03.2025	CC GDI	Anpassung Kürzel (War: BFF. Neu: BFF_VP)

Autoren

	Name, Amt/Organisation
FIG Leitung	Fabian Löw, Matthias Stäge, CC GDI
FIG Mitglieder	Dominik Hug, LWA Werner Scherer, LWA Sina Spirig, LWA
Weitere	-



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Ausgangslage	5
2.1	Rechtliche Grundlagen	5
3	Zielsetzung des Datenmodells	5
4	Modellbeschreibung	6
4.1	Projektperimeter	6
5	Konzeptionelles Datenmodell - UML-Klassendiagramme	7
6	Konzeptionelles Datenmodell - Objektkatalog	8
6.1	Datentypen	8
6.2	Klasse BFF_VP_Projektperimeter	8
7	Modellbeschreibung in INTERLIS	8
8	Darstellungsmodell	9
8.1	Legende	9
8.2	Beispiel	9
	Anhang A: Glossar	10
	Begriffe und Abkürzungen aus dem Bereich Geoinformation	10
	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. 31-SG: Perimeter Vernetzungsprojekte DZV (BFF_VP)

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 15.10.2024:

ID	Bezeichnung	Rechtsgrundlagen	Zuständige Stellen	Techn. ID	Bezeichnung technischer Daten-satz
31-SG	Perimeter Vernetzungsprojekte DZV	Regelung der Ausscheidung der Perimeter (Bund): SR 910.13, Art. 2, 61, 62, Anhang 4 Regelung der Kofinanzierung (kantonal): Landwirtschaftsgesetz sGS 610.1 Art. 1b	LWA	31.1-SG	Perimeter Vernetzungsprojekte DZV

2.1.2 Fachgesetzgebung

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

2.1.3 Verbindlichkeit der Daten

Die Daten sind Grundlage für Direktzahlungsbeiträge.

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 «Perimeter Vernetzungsprojekte DZV» beschreibt die Projektperimeter für die Vernetzungsprojekte. Gestützt auf die Direktzahlungsverordnung (SR 910.13; abgekürzt DZV) und die Vollzugshilfe Vernetzung des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) gewährt der Bund Zusatzbeiträge für Biodiversitätsförderflächen (BFF), welche einem vom Kanton genehmigten Vernetzungsprojekt entsprechen.

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

- Projektname und Laufzeit
- Informationen über die Projektträgerschaft und beauftragte Planungsbüros

4.1 Projektperimeter

Die Klasse ***BFF_VP_Projektperimeter*** stellt die Regionen mit Vernetzungsprojekten im Kanton St.Gallen dar.



5 Konzeptionelles Datenmodell - UML-Klassendiagramme

Projektperimeter
Geometrie[1] : SGMultiFlaeche2D
Projektname[1] : Zeichenkette
Projektgeneration[1] : Zeichenkette
Laufzeit[1] : SGJahr
Planer[1] : Zeichenkette
Traeger[1] : Zeichenkette



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 BFF_VP_Projektperimeter

Diese Klasse enthält die Projektperimeter für die Vernetzungsprojekte. Die Reihenfolge der Attribute entspricht der Reihenfolge für die Publikation.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung (Beispiel)	Zugangsberechtigung ¹
Geometrie	-	1	SG_Basis_kt_V1_0_0.SGMultiFlaeche2D	Polygoneometrie (Perimeter Projektgebiete)	P
Projektname	Projektname	1	Zeichenkette [80]	Name des Projekts, z.B. «Lütisburg» oder «Will»	P
Projektgeneration	Projektgeneration	1	Zeichenkette [80]	Semikolon-separierte Auflistung der Projektgenerationsjahre, z.B. «2023; 2015; 2009»	P
Laufzeit	Laufzeit	1	SG_Basis_kt_V1_0_0.SGJahr	Projektierte Laufzeit, z.B. «2026»	P
Planer	Planer	1	Zeichenkette [500]	Name, Anschrift und Kontaktdaten des Planungsbüros	P
Traeger	Träger	1	Zeichenkette [500]	Name, Anschrift und Kontaktdaten der Trägerschaft des Projekts	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

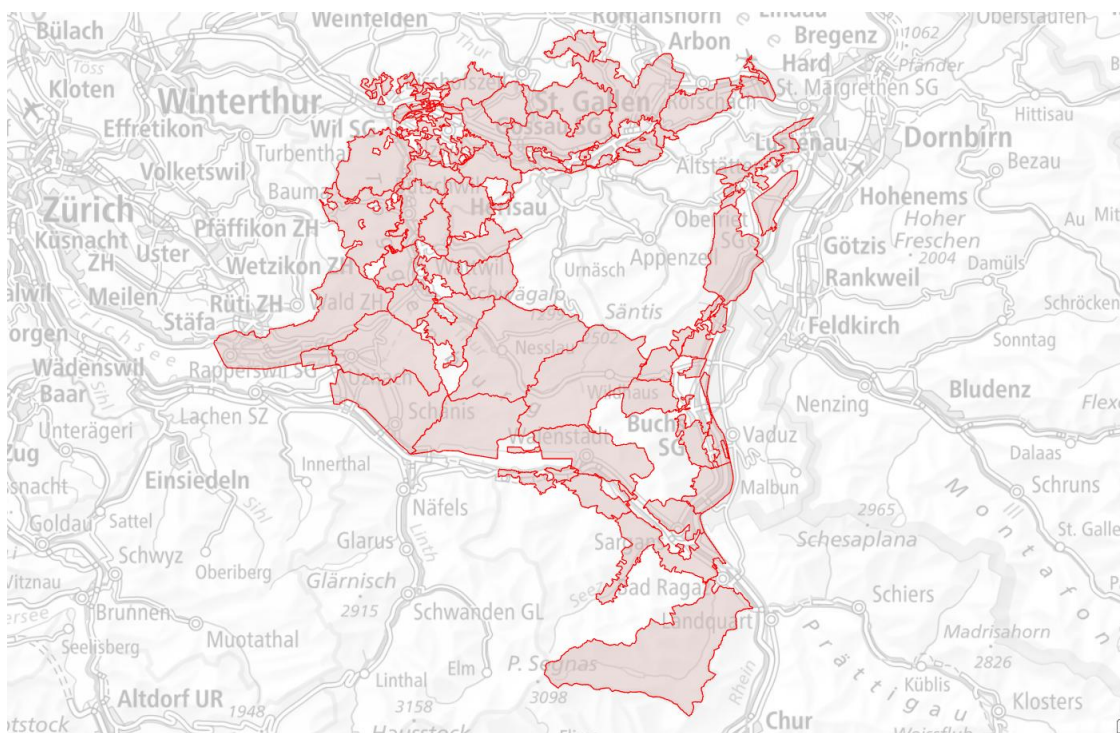
Das Darstellungsmodell ist optimiert für die Verwendung in Kartendiensten (wms), Daten-Viewern und Portalen. Es ist in unterschiedlichen Massstäben verwendbar und verzichtet weitgehend auf Beschriftungen (Sachdaten sind über Abfragen zugänglich) und komplexe Flächenfüllungen (Muster, Transparenz, ...).

8.1 Legende

Klasse BFF_VP_Projektperimeter

Abfrage / Wert / Selektion	Farbdefinition R/G/B	Legendeneintrag	Symbol / Signatur / Farbe	Darstellung
	220/190/190	BFF-Projektperimeter		Polygon ohne Schraffur / mit Füllung, Transparenz: 50 % Outline: Farbe 255/0/0

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.
Begriff / Abkürzung	Erläuterung
BFF	Biodiversitätsförderflächen
DZV	Direktzahlungsverordnung



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

Richtlinie Vernetzung - Mindestanforderungen an Vernetzungsprojekte nach DZV für den Kanton St.Gallen
<https://www.sg.ch/umwelt-natur/landwirtschaft/jahresberichte-merkblaetter-formulare.html>

Landwirtschaftsgesetz St.Gallen
https://www.gesetzessammlung.sg.ch/app/de/texts_of_law/610.1



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 der bestehenden Darstellung im Geoportal.