



Geobasisdaten des Kantons St.Gallen

Geodatenmodell kantonale Planungszonen Modelldokumentation

Geobasisdatensatz

ID 76B Kantonale Planungszonen

Version	1.0.0
Freigabedatum	30.11.2018



Änderungskontrolle

Version	Datum	Ausführende Stelle	Bemerkungen/Art der Änderung
0.9.0	20.09.2018	AREG GI	Entwurf zur Anhörung
1.0.0	30.11.2018	AREG GI	Publikation Datenmodell und dazugehörige Unterlagen
1.0.0	23.04.2019	Board kGDI-SG	Freigabe durch Board kGDI-SG
1.0.0.a	05.06.2019	AREG GI	Korrektur Links nach Umbau kantonalen Webauftritt

Autoren

	Name, Amt, Organisation, Funktion
FIG Leitung	Hanna Jäggi, AREG Geoinformation
FIG Mitglieder	Roman Guidon, AREG Geoinformation Nathalie Chambaz, AREG Ortsplanung Carmen Graf, AREG Ortsplanung Claire Jenal-Lavanchy, Stauffer&Studach Raumentwicklung
Weitere Beteiligte	Remo Fröhlich, AREG Vermessung



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Ausgangslage	5
2.1	Rechtliche Grundlagen	5
2.2	Thematisch verwandte Geodatenmodelle	6
3	Zielsetzung des Datenmodells	6
4	Modellbeschreibung	7
4.1	Topic Transfermetadaten	7
4.2	Topic Rechtsvorschriften	7
4.3	Topic Planungszonen	7
5	Objektkatalog	8
5.1	Zugangsberechtigung	8
5.2	Wertebereiche/Domains	8
5.3	Datentypen	8
5.4	Topic Transfermetadaten	8
5.5	Topic Rechtsvorschriften	9
5.6	Topic Planungszonen	9
6	Modellbeschreibung in INTERLIS	10
7	Darstellungsmodell	10
7.1	Planungszone	10
	Anhang A: Glossar	11
	Begriffe und Abkürzungen aus dem Bereich Geoinformation	11
	Anhang B: Weiterführende Dokumente	13



Informationen zu Geobasisdaten und Datenmodellierung	13
Fachspezifische Informationen	13

Anhang C Überführung in weitere Geodatenmodelle Fehler! Textmarke nicht definiert.

Filterfunktion für MGDM des Bundes **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

Filterfunktion für ÖREB-Transferstruktur **Fehler! Textmarke nicht definiert.**



1 Einleitung

Diese Modelldokumentation beschreibt das kantonale Geodatenmodell (kGDM) für folgende künftige Geobasisdatensätze gemäss kantonalem Geobasisdatenkatalog¹:

- ID 76A Kantonale Planungszonen

Diese Dokumentation richtet sich an Fachleute, welche kantonale Geobasisdaten verwenden oder sich mit der Modellierung kantonaler Geobasisdaten befassen. Struktur und Inhalte des in INTERLIS 2.3 beschriebenen Datenmodells werden in dieser Dokumentation mit Hilfe eines UML-Klassendiagramms und einem Objektkatalog erläutert.

Auf eine Weisung und Erfassungsrichtlinien zum Datenmodell kantonale Planungszonen wird verzichtet. Für die Datenerfassung sind die Vorgaben für kommunale Planungszonen der Weisung und Erfassungsrichtlinien zum Datenmodell kommunale Nutzungsplanung sinngemäss anzuwenden.

2 Ausgangslage

2.1 Rechtliche Grundlagen

2.1.1 Geoinformationsgesetz und Geoinformationsverordnung des Bundes

Das **Geoinformationsgesetz** vom 5. Oktober 2007 (GeoIG; SR 510.62) bezweckt, dass Geodaten über das Gebiet der Schweizerischen Eidgenossenschaft den Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie der Wirtschaft, der Gesellschaft und der Wissenschaft für eine breite Nutzung, in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung stehen (Art. 1 GeoIG). Das GeoIG bildet die Rechtsgrundlage für die Geoinformationsverordnung und den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (Art. 16ff GeoIG).

Die **Geoinformationsverordnung** vom 21. Mai 2008 (GeoIV; SR 510.620) bezeichnet die Geobasisdaten gemäss Bundesrecht sowie die für die Umsetzung zuständige Stelle. Die zuständige Fachstelle des Bundes gibt ein minimales Geodatenmodell vor und legt darin die Struktur und den Detaillierungsgrad des Inhaltes fest. Die Ausgestaltung des minimalen Geodatenmodells innerhalb des fachgesetzlichen Rahmens wird bestimmt durch die fachlichen Anforderungen und den Stand der Technik.

Minimale Geodatenmodelle des Bundes können auf Stufe Kanton erweitert und so an kantonale Bedürfnisse angepasst werden.

2.1.2 Kantonales Geoinformationsgesetz

Die in der kantonalen Gesetzgebung geforderten Geodaten werden künftig im kantonalen Geobasisdatenkatalog zusammengefasst. Für die im Katalog enthaltenen Geodaten werden kantonale Geodatenmodelle erstellt.

2.1.3 Planungs- und Baugesetz sowie Strassengesetz

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

Fachliche Grundlage für das Datenmodell kantonale Planungszonen bilden das Planungs- und Baugesetz (PBG, sGS 731.1) sowie das Strassengesetz (StrG, sGS 732.1). Gemäss Art. 43

¹ Eintrag gemäss Entwurf des Geobasisdatenkatalogs vom 24.04.2018. Infolge der noch ausstehenden kantonalen Geoinformationsverordnung liegt noch kein rechtsgültiger Geobasisdatenkatalog vor.



Lit. b des PBG können Planungszonen zur Wahrung von kantonalen oder wesentlichen regionalen Interessen durch das jeweils zuständige Departement erlassen werden. Dabei gelten im Allgemeinen dieselben Bestimmungen wie für kommunale Planungszonen gemäss Artikel 42ff. In Art. 103 des kantonalen Strassengesetzes werden Planungszonen für Kantonsstrassen aufgeführt, deren Erlass und Rechtswirkung sich nach dem PBG richtet.

2.1.4 Verbindlichkeit der Daten

Kantonale Planungszonen werden im Rahmen einer kantonalen Mehranforderung als Bestandteil des ÖREB-Katasters geführt. Den digitalen Daten kommt keine Rechtswirkung zu. Als rechtsverbindlich gelten nach wie vor die Inhalte der genehmigten Papierpläne.

2.2 Thematisch verwandte Geodatenmodelle

Folgende bestehende, thematisch verwandte Geodatenmodelle wurden bei der Modellierung berücksichtigt.

ID	Modellbezeichnung	Zuständige Stelle für Datenmodellierung	Verwendung	Beziehung zu kGDM
76	Planungszonen	Bund	Datenlieferung an Bund	Datenüberführung für Datenlieferung an Bund
76B	Kommunale Planungszonen	Kanton St.Gallen	Bestandteil des Geodatenmodells kommunale Nutzungsplanung	Inhaltliche und strukturelle Anlehnung Identisches Darstellungsmodell

3 Zielsetzung des Datenmodells

Das Modell wird in erster Linie als Publikationsmodell für die Bereitstellung von Geodaten in Zuständigkeit des Kantons zur Nutzung durch Dritte verwendet. Die Publikation erfolgt unter anderem über das kantonale Geoportal und künftig im ÖREB-Kataster.

4 Modellbeschreibung

Das kantonale Geodatenmodell Kantonale Planungszonen beschreibt die nach PBG Art. 43b durch eine kantonale Behörde erlassenen Planungszonen.

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

- geometrische Abgrenzung des Perimeters
- Angaben zum Stand des Planungsverfahren sowie Datumsangabe zu Erlass und Gültigkeit der Planungszone
- Verknüpfung zu Rechtsvorschriften im ÖREB-Kataster
- Metadaten zum Datenbestand

4.1 Topic Transfermetadaten

Das Topic **Transfermetadaten** beinhaltet Informationen zum gelieferten **Datenbestand** und zur für die Datenbearbeitung zuständigen **Stelle**. Die Transfermetadaten stellen sicher, dass der Inhalt jeder Datenlieferung eindeutig beschrieben ist.

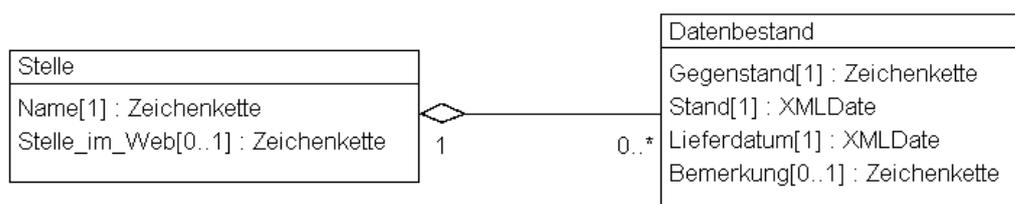


Abbildung 1: UML-Diagramm zum Topic Transfermetadaten

4.2 Topic Rechtsvorschriften

Im Topic **Rechtsvorschriften** werden Informationen zu Dokumenten und Rechtsvorschriften verwaltet, welche den erfassten Planungszonenperimetern zugrunde liegen. Das Attribut **Text_im_Web** enthält einen Link zum Dokumentverwaltungssystem ÖREB-lex.

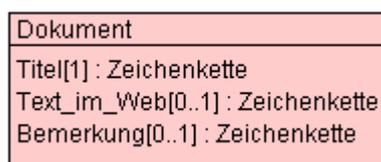


Abbildung 2: UML-Diagramm zum Topic Rechtsvorschriften

4.3 Topic Planungszonen

Im Topic **Planungszonen** werden Informationen zu kantonal erlassenen Planungszonen verwaltet. Das Topic enthält mit **PZ_Perimeter** nur eine einzige Geometrieklasse. Diese dient der Abbildung von Planungszonenperimetern, die als Einzelfläche (SGFlaeche2DKreisbogen) definiert sind. Die Klasse **PZ_Perimeter** ist über das Topic Planungszonen hinaus mit der Klasse **Dokument** verknüpft.

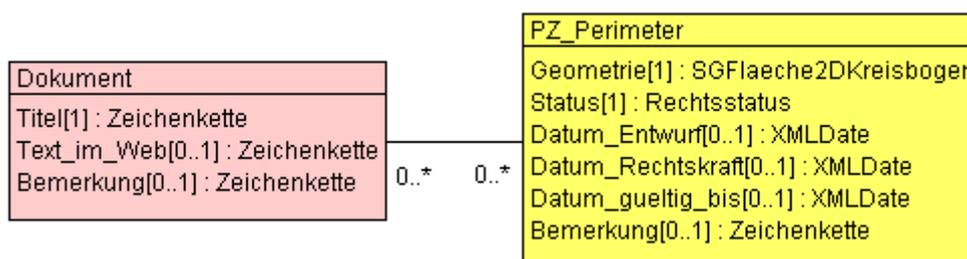


Abbildung 3: UML-Diagramm zum Topic Planungszonen

5 Objektkatalog

Der Objektkatalog enthält die Beschreibung der Wertebereiche, Datentypen sowie der einzelnen Topics und deren Klassen. Die Reihenfolge der Attribute entspricht der Reihenfolge für die Publikation.

5.1 Zugangsberechtigung

Alle Modellinhalte sind öffentlich zugänglich (Nutzerkreis²: P = Öffentlich (Public)). Die Zugangsberechtigung gilt für die im Geodatenmodell beschriebenen Geodaten und die im ÖREB-Lex verknüpften Rechtsdokumente.

5.2 Wertebereiche/Domains

Codeliste	Wert
Rechtsstatus	projektiert.Entwurf
	rechtskraeftig.in_Kraft
	rechtskraeftig.Aufhebung_Entwurf
	aufgehoben

5.3 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/>.

5.4 Topic Transfermetadaten

5.4.1 Klasse Stelle

Diese Klasse enthält Angaben zur Stelle, welche die Geobasisdaten bearbeitet hat und dem Kanton zur Abnahme einreicht.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung	Zugangsberechtigung
Name	Name	1	Zeichenkette [80]	Name der bearbeitenden Stelle	P

² Nutzerkreis: P = Öffentlich (Public), V = Verwaltungsintern, I = Individuell (nur für eingeschränkte Nutzergruppen)



Stelle_im_Web	Stelle im Web	0..1	Zeichenkette URI	Verweis auf Webseite der Stelle	P
---------------	---------------	------	---------------------	---------------------------------	---

5.4.2 Klasse Datenbestand

Diese Klasse enthält Angaben zum gelieferten Datensatz.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung	Zugangs- berechtigung
Gegenstand	Gegenstand	1	Zeichenkette [250]	Gegenstand des gelieferten Datensatzes (Planungszone)	P
Stand	Stand	1	XMLDate	Datum des Datenstandes (letzte inhaltliche Änderung)	P
Lieferdatum	Lieferdatum	1	XMLDate	Datum der Datenexports	P
Bemerkung	Bemerkung	0..1	Zeichenkette [250]	Erläuternder Text oder Bemerkungen	P
zustaendigeStelle	-	1	Stelle	Verweis zur bearbeitenden Stelle	

5.5 Topic Rechtsvorschriften

5.5.1 Klasse Dokument

Diese Klasse enthält die Angaben zu den Rechtsvorschriften und zu weiteren Dokumenten in ÖREB-lex. Die Attribute werden in Anlehnung an das Rahmenmodell für den ÖREB-Kataster definiert.

Attributname	Aliasname	Kardinalität	Typ	Beschreibung	Zugangs- berechtigung
Titel	Titel	1	Zeichenkette [80]	Titel (oder falls vorhanden Kurztitel) des Dokuments	P
Text_im_Web	Text im Web	0..1	Zeichenkette URI	Verweis auf Link zu ÖREB-Lex	P
Bemerkung	Bemerkung	0..1	Zeichenkette [250]	Erläuternder Text oder Bemerkungen	P

5.6 Topic Planungszonen

5.6.1 Klasse PZ_Perimeter

Diese Klasse dient der Abbildung der Perimeter von Planungszonen. Diese sind Geometrien vom Typ Einzelfläche (SGFlaeche2DKreisbogen).

Attributname	Aliasname	Kardi- nalität	Typ	Beschreibung	Zugangs- berechtigung
Geometrie	-	1	SGFlaeche2D Kreisbogen	Geometrieattribut	P
Status	Status	1	Rechtsstatus	Angabe zum Rechtsstatus	P
Datum_Entwurf	Datum Entwurf	0..1	XMLDate	Datumsangabe zum Entwurf	P
Datum_Rechts- kraft	Datum Rechts- kraft	0..1	XMLDate	Rechtskraftdatum	P
Datum_guel- tig_bis	Gültig bis	0..1	XMLDate	Datumsangabe zur Gültigkeitsdauer der PZ	P



Bemerkung	Bemerkung	0..1	Zeichenkette [250]	Erläuternder Text oder Bemerkungen	P
Vorschrift	-	0..n	Dokument	Liste der Rechtsvorschriften und Dokumente, welche dieser Planungszone zugeordnet sind (Fremdschlüssel).	

6 Modellbeschreibung in INTERLIS

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

7 Darstellungsmodell³

7.1 Planungszone

Planungszonen überlagern in der Regel Grundnutzungszone und weitere Inhalte der Nutzungsplanung. Sie werden daher mit einer kräftigen roten Umrandung und ohne Flächenfüllung dargestellt. Die Darstellung unterscheidet sich nicht von der Darstellung kommunaler Planungszone.

Abfrage / Wert / Selektion	Farbdefinition R/G/B	Legendeneintrag	Symbol
(alle Objekte der Klasse PZ_Perimeter)	230/0/0	Planungszone	

³ Die Darstellungsvorgaben beziehen sich auf Geodaten mit Status "rechtskraeftig.in_Kraft".



Anhang A: Glossar

Begriffe und Abkürzungen aus dem Bereich Geoinformation

Begriff / Abkürzung	Erläuterung
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	Geodateninfrastruktur: Technisch-organisatorisches Netzwerk zur gemeinsamen Nutzung von Geodaten
Geobasisdaten	Geodaten, die auf einem Recht setzenden Erlass des Bundes, eines Kantons oder einer Gemeinde beruhen.
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-SG	Kantonales Gesetz über Geoinformation
GeolG	Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, SR 510.62)
GeolV	Verordnung des Bundes über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, SR 510.620)
INTERLIS	Systemneutrale Datenbeschreibungssprache und Transferformat für Geodaten. INTERLIS ermöglicht es, Datenmodelle präzise zu modellieren. (Schweizer Norm SN 612030/SN 612031)
kGDI-SG	Geodateninfrastruktur des Kantons St.Gallen
KKGEO	Konferenz der kantonalen Geoinformationsstellen
kGDM	Kantonales Geodatenmodell (kGDM) für Geobasisdaten nach kantonalem Recht
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 kantonale Bedürfnisse 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 kGDM öffentlich zugänglich sind.
UML	Unified Modeling Language. Grafische Modellierungssprache zur Definition von objektorientierten Datenmodellen. UML ist durch die Norm ISO 19103 als Modellierungssprache für Geoinformationen festgelegt.
ÖREB	Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung

Fachspezifische Begriffe und Abkürzungen

Begriff / Abkürzung	Erläuterung
AREG	Amt für Raumentwicklung und Geoinformation
PBG	Planungs- und Baugesetz vom 1. Oktober 2017
PZ	Planungszone



Anhang B: Weiterführende Dokumente

Informationen zu Geobasisdaten und Datenmodellierung

Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeolG), 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.

<https://www.geo.admin.ch/de/geoinformation-schweiz/geobasisdaten/geodata-models.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>

Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation (2018): Konzept für die Erstellung von Geodatenmodellen für kantonale Geobasisdaten.

<https://www.sg.ch/bauen/geoinformation/gi/richtlinien.html>

Kanton St.Gallen, Amt für Raumentwicklung und Geoinformation (2018): Richtlinien für die Erarbeitung und Dokumentation kantonaler Geodatenmodelle kGDM.

<https://www.sg.ch/bauen/geoinformation/gi/richtlinien.html>

Fachspezifische Informationen

Planungs- und Baugesetz (PBG), sGS 731.1

https://www.gesetzessammlung.sg.ch/app/de/texts_of_law/731.1

Verordnung zum Planungs- und Baugesetz (PBG), sGS 731.11

https://www.gesetzessammlung.sg.ch/app/de/texts_of_law/731.11

Handbuch zum Planungs- und Baugesetz

https://www.sg.ch/recht/planungs-bau-umweltrecht/Planungs_und_Baugesetz/Handbuch_PBG_Rechtsabteilung.html

Strassengesetz (StrG), sGS 732.1

https://www.gesetzessammlung.sg.ch/app/de/texts_of_law/732.1