
Gewässerraum

Modelldokumentation

A125

Impressum

Dateiname	SZ_Gewaesserraum_V2_Modelldokumentation.pdf
Erstelldatum	22.02.2022
Letzte Änderung	23.03.2023
Seitenzahl gesamt	10
ID nach kGeoiV	190
Themennummer	A125
Beteiligte	Manuela Suter (MS), AfG Kuno Epper (Kep), AGI
Status	<input type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> bereit für Vernehmlassung <input checked="" type="checkbox"/> gültig

Historie

Version	Datum	Autor	Bemerkung
0.1	22.02.2022	Kep	erster Entwurf
0.2	10.03.2023	Kep	Ergänzung der Diagramme und der Klassenbeschreibung
0.9	21.03.2023	MS	Ergänzung Erfassungsrichtlinien
1.0	23.03.2022	Kep	Abschluss und Veröffentlichung

Koreferat

Version	Datum	Koreferent	Prüfstelle
0.2	22.03.2023	MS	Amt für Gewässer

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
[03]	Gewässerraum Identifikator 190.1. Geobasisdaten des Umweltrechts. Modelldokumentation.	BAFU	1.1, 28.06.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Rechtliche Grundlagen	4
1.2	Zweck des Dokuments	4
2	Modellbeschreibung	4
3	Diagramme	5
3.1	Diagramm der Teilmodelle	5
3.2	Klassendiagramm	5
4	Klassenbeschreibung	5
4.1	Topic Stammdaten	5
4.2	Topic Geobasisdaten	7
4.3	Topic TransferMetadaten	8
5	Transformation ins Bundesmodell	8
5.1	Generelles	8
5.2	Topic GewR	8
6	Datenerfassung	9
7	Darstellungsmodell	9
	Anhang A – INTERLIS-Modell	10

1 Allgemeines

1.1 Rechtliche Grundlagen

Seit dem 1. Juli 2008 ist das Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG) in Kraft. Am 1. Juli 2012 erfolgte die vollständige Inkraftsetzung des kantonalen Geoinformationsgesetzes (kGeoIG) [01]. 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) in Kraft [02]. Sie präzisiert das kGeoIG in fachlicher sowie technischer Hinsicht und führt im Anhang 1 „Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit beim Kanton“ und im Anhang 2 „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

- Gewässerraum (ID 190A).

Für diesen Geobasisdatensatz nach Bundesrecht hat der Bund im Jahre 2019 die erste Modellversion veröffentlicht. Im Jahre 2022 fand eine Überarbeitung statt. Diese bildete die Grundlage für die kantonale Modellierung.

Der Geobasisdatensatz ist Bestandteil des ÖREB-Katasters.

2 Modellbeschreibung

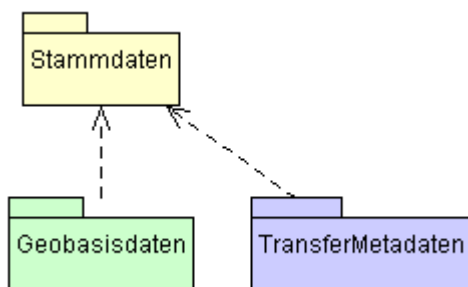
Das kantonale Geodatenmodell «Gewässerraum» stellt die kantonale Konkretisierung des entsprechenden minimalen Geodatenmodells des Bundes [03] dar. Es entspricht im Wesentlichen jenem des Bundes. Dementsprechend gilt auch die Modellbeschreibung des Bundes. Ergänzt wurde das Attribut Bemerkung.

3 Diagramme

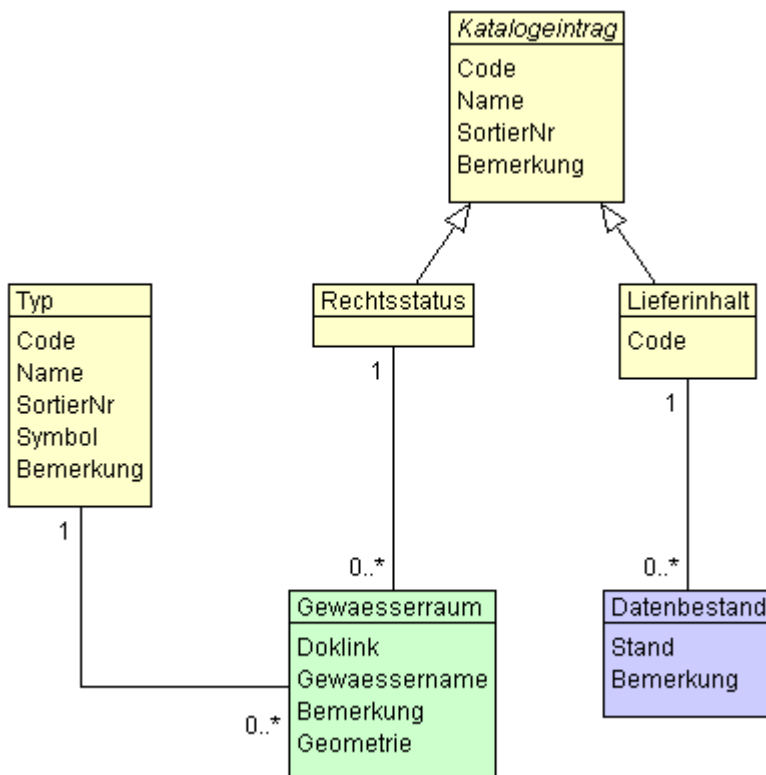
3.1 Diagramm der Teilmodelle

Das Modell besteht aus drei Bereichen:

- Stammdaten: standardisierte, fix vorgegebene Werte
- Geobasisdaten: die eigentlichen Geodaten
- TransferMetadaten: Informationen zu den gelieferten Daten



3.2 Klassendiagramm



4 Klassenbeschreibung

4.1 Topic Stammdaten

INTERLIS kennt den Datentyp «Aufzählung», bei dem die Werte im Modell definiert werden. Änderungen an dieser Werteliste (z.B. Umbenennung, Hinzufügen oder Streichen) führen stets zu Änderungen am Datenmodell. Um dem entgegenzuwirken, sind alle Aufzählwerte als Stammdaten

im gleichnamigen Topic modelliert. Jede Aufzählung erhält eine eigene Klasse. Die Summe aller Einträge einer Klasse bildet den Umfang der Aufzählung. Durch dieses Modellierungsmuster bleibt das Datenmodell bei Änderungen der Werteliste unverändert.

Die Daten des Topics Stammdaten werden zur Verfügung gestellt und sind statisch. Sie dürfen NICHT verändert werden. Die Nachführung der Kataloge erfolgt stets durch die katasterverantwortliche Stelle.

4.1.1 Klasse Katalogeintrag

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

Allgemeingültige Attributbeschreibungen sind auf der Klasse Katalogeintrag aufgeführt. Detailliertere Angaben zu den Attributen sind bei den jeweiligen Klassen zu finden.

Allgemeines				
Vererbung	Die Attribute dieser Klasse werden vererbt.			
Objektkennung	Objekte dieser Klasse weisen eine eindeutige, über die Zeit stabile Objektidentifikation (OID) vom Typ UUID auf. Es sind die Regeln gemäss INTERLIS-Referenzhandbuch zu beachten.			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Code	1	Text	Code des Katalogeintrages; entspricht dem Wert der Aufzählung in einem INTERLIS-Modell Der Code beinhaltet den Wert «für die Maschine» und dient z.B. zur Steuerung einer Applikation (z.B. Farbvergabe); Änderungen am Code sind mit allen Parteien, die am Datenaustausch beteiligt sind, abzusprechen	öffentlich
Name	1	Text	für den Benutzer lesbarer Name des Katalogeintrages Der Name beinhaltet den Wert «für den Menschen»	öffentlich
SortierNr	1	Zahl	Die Sortiernummer bestimmt die Position eines Wertes in der Liste: je tiefer die Zahl, desto weiter oben steht der Wert in der Liste	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	Erläuterungen zum Objekt	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
---	--- (Die Definition des konzeptuellen Schlüssels erfolgt auf den spezialisierten Klassen)			
Erfassungsregeln				
1. Diese Daten werden vorgegeben und gelten als Stammdaten. Sie bleiben unverändert.				

4.1.2 Klasse Rechtsstatus

Diese Klasse führt die Werte der Aufzählung RechtsStatus gemäss Bundesmodell.

Allgemeines				
Vererbung	Diese Klasse ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag			
Objektkennung	vgl. Klasse Katalogeintrag			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Code	1	Text	Werte gemäss der Aufzählung RechtsStatus nach Bundesmodell; z.B. «AenderungOhneVorwirkung»	öffentlich
Name	1	Text	der für den Benutzer angezeigte Name; z.B. «Änderung ohne Vorwirkung»	öffentlich
SortierNr	1	Zahl	Reihenfolge gemäss der Aufzählung RechtsStatus nach Bundesmodell; beginnend mit 1	öffentlich

Bemerkung	0..1	Text	Erläuterungen zum Objekt	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
---	---			
Erfassungsregeln				
<ol style="list-style-type: none"> 1. vgl. Klasse Katal ogei ntrag 2. Die Werte von Code müssen eindeutig sein 3. Die Werte von Name müssen eindeutig sein 				

4.1.3 Klasse Lieferinhalt

Den Inhalt einer Datenlieferung zu kennen, ist für die Weiterverarbeitung wichtig. Um den Lieferinhalt einheitlich zu kennzeichnen, werden die Werte über den Katalog Lieferinhalt vorgegeben.

Allgemeines				
Vererbung	---			
Objektkennung	- Code - Name			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Code	1	Text	Der Code des Lieferinhaltes in Form der 4-stelligen Gemeindenummer gemäss dem Bundesamt für Statistik (z.B. 1372 für die Gemeinde Schwyz)	öffentlich
Name	1	Text	Bezeichnung des Lieferinhaltes in Form des ausgeschriebenen Gemeindennamens	öffentlich
SortierNr	1	Zahl	Reihenfolge gemäss der alphabetischen Reihenfolge aufgrund von Name	öffentlich
Symbol	1	Text	binäre Zeichen, die das Symbol des Typs definiert	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	Erläuterungen zum Objekt	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
---	---			
Erfassungsregeln				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Werte von Code müssen eindeutig sein 2. Die Werte von Name müssen eindeutig sein 				

4.2 Topic Geobasisdaten

4.2.1 Klasse Gewaesserraum

Allgemeines				
Vererbung	---			
Objektkennung	Objekte dieser Klasse weisen eine eindeutige, über die Zeit stabile Objektidentifikation (OID) vom Typ UUID auf. Es sind die Regeln gemäss INTERLIS-Referenzhandbuch zu beachten.			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Doklink	1	URL	Webadresse, über welche die Rechtsvorschriften angezeigt werden	öffentlich
Gewaessername	0..1	Text	Name des Gewässers	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	erläuternder Text oder Bemerkungen	öffentlich
Geometrie				
Geometrie	1	Einzelfläche	Geometrie als Gebietseinteilung	öffentlich
Schlüssel				
rTyp	Fremdschlüssel für die Zuordnung des Typs			
rRechtsstatus	Fremdschlüssel für die Zuordnung des Rechtsstatus			
Erfassungsregeln				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Erfassung der Geometrie erfolgt über das Nutzungsplanverfahren. 				

4.3 Topic TransferMetadaten

4.3.1 Klasse Datenbestand

Die Klasse Datenbestand führt Informationen über den Nachführungsstand und Inhalt der Lieferung.

Allgemeines				
Vererbung	---			
Objektkennung	---			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Stand	1	Datum	Datum, an dem Objekte dieser Datenlieferung zum letzten Mal nachgeführt wurden	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	erläuternder Text oder Bemerkungen	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
rLieferinhalt	Fremdschlüssel auf die Klasse Lieferinhalt; standardisiert die Art der Datenlieferung			
Erfassungsregeln				
1. Alle geometrischen Objekte einer Lieferung müssen innerhalb des Gebietes liegen, welches durch rLieferinhalt (= Gemeindenummer) vorgegeben ist				

5 Transformation ins Bundesmodell

Das kantonale Modell weist gegenüber dem Bundesmodell einige Änderungen auf. Sämtliche Änderungen sind nachfolgend zusammengestellt. Mit diesen Informationen lassen sich Daten gemäss dem kantonalen Modell ins Bundesmodell überführen.

5.1 Generelles

Im kantonalen Modell wird auf den Modellimport verzichtet. Sämtliche benötigten Elemente anderer Modelle sind explizit ausmodelliert. Die im Bundesmodell vorhandenen STRUCTURE dienen der Übersetzung in andere Landesprachen. Weil die Erfassung der kantonalen Daten ausschliesslich in Deutsch erfolgt, wird auf diese Strukturen verzichtet.

Nachfolgend ist pro Thema erläutert, wie aus dem kantonalen Modell das Bundesmodell abgeleitet werden kann.

5.2 Topic GewR

5.2.1 Klasse GewR

Kantonsmodell	Bundesmodell
Gewaesserraum. Geometrie	GewR. Geometrie
fix „SZ“	GewR. Kanton
OID des Objektes Gewaesserraum	GewR. Objektnummer
Gewaesserraum. Gewaessername	GewR. Gewaessername
Rechtsstatus. Code hergeleitet über Gewaesserraum. rRechtsstatus	GewR. Rechtsstatus
Gewaesserraum. publiziertAb	GewR. publiziertAb
---	GewR. publiziertBis
---	GewR. Verzicht
Die Verzichtflächen werden in der Nutzungsplanung erfasst (Typ 69.6: „Verzichtfläche Gewässerraum“). Bei der Überführung ins Bundesmodell wird GewR. Verzicht für all diese Flächen auf „true“ gesetzt.	

5.2.2 Klasse Dokument

Die Datenabgabe an den Bund erfolgt ohne die Klasse Dokumente.

5.2.3 Klasse Amt

Die Datenabgabe an den Bund erfolgt ohne die Klasse Amt.

6 Datenerfassung

Die Datenerfassung erfolgt durch die Gemeinde über eine frei wählbare Software und in einem frei wählbaren Format. Die Datenabgabe an den Kanton muss hingegen in INTERLIS gemäss diesem Geodatenmodell erfolgen.

Die Festlegung erfolgt im Rahmen des Nutzungsplanverfahrens. Die Daten für das Geodatenmodell «Gewässerraum» werden aus der Nutzungsplanung herauskopiert und gemäss den Angaben im Kapitel «Darstellungsmodell» zusammengefasst. Anschliessend werden die zu ergänzenden Attribute vor der Abgabe hinzugefügt (vgl. Abbildung 1).

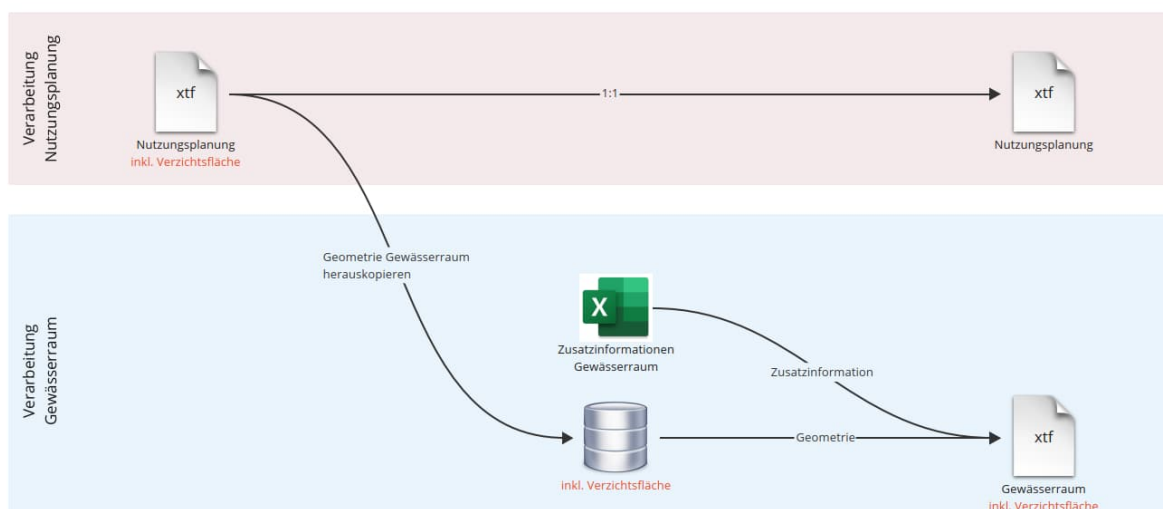


Abbildung 1: Prozess Datenerfassung Gewässerraum

7 Darstellungsmodell

Die Symbolisierung erfolgt aufgrund des Darstellungsmodells des Bundes.

Bei Fließgewässer beinhaltet das GewR-Polygon auch die Fläche des Gewässers, bei Standgewässern ist die Wasserfläche nie enthalten.

Bezeichnung	Fläche		Umrandung		Darstellung
	RGB-Wert	Flächendarstellung	RGB-Wert	Linie	
Gewässerraum (kant. Typ der Nutzungsplanung: 32.1 (sofern im Gewässerraum liegend), 32.2 und 52.5)	221,235,247	vollflächig, Transparenz: 60%	255,204,0	Linie, 6 px	
Gewässerraum Verzichtsfäche (kant. Typ der Nutzungsplanung: 69.6)		keine	255,204,0	Linie, gepunktet 6 px	

Anhang A – INTERLIS-Modell

Die INTERLIS-Modelle werden vom AGI erstellt und bei Bedarf laufend aktualisiert. Das aktuelle Modell ist unter <http://models.geo.sz.ch/afg> zugänglich.