

---

# Geodatenmodell Gewässerraum

## Geobasisdatensatz SZ-CH-190.1

### Modelldokumentation

Stand: 07. Oktober 2019

---

## Impressum

### Verfasser

Amt für Raumentwicklung Kanton Schwyz  
Bahnhofstrasse 14  
CH 6430 Schwyz  
Telefon 041 819 20 55/85  
Telefax 041 819 20 18  
E-Mail are@sz.ch

Dateiname	SZ_Gewaesserraum_2019-10-09_Modelldokumentation.pdf
Erstelldatum	03.06.2019
Letzte Änderung	07.10.2019
Seitenzahl gesamt inkl. Deckblatt und Inhaltsverzeichnis	8
Geobasisdatensatz	190
Modell-Code	SZ-CH-190.1
Modell-ID intern	A125
Beteiligte	Vinzenz Erni (VE), ARE Sandro Betschart (SB), AFU Marcel Budry (MB), AWB Kuno Epper (Kep), AVG
Status	<input type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> bereit für Vernehmlassung <input checked="" type="checkbox"/> gültig

### Historie

Version	Datum	Autor	Bemerkung
1.0	07.10.2019	VE	Inputs AWB und AFU eingearbeitet. Schlussfassung erstellt. Erste publizierte Version.
0.3	12.09.2019	VE	Inputs AVG (GI) eingearbeitet.
0.2	10.09.2019	VE	Aufgrund der Inputs von AVG (GI), AWB und AFU überarbeitet.
0.1	03.06.2019	VE	Neuerstellung.

### Koreferat

Version	Datum	Koreferent	Prüfstelle
0.3	24.09.2019	S. Betschart	AFU
0.3	19.09.2019	M. Budry	AWB
0.2	12.09.2019	K. Epper	AVG (GI)

0.1	19.06.2019	M. Budry	AWB
0.1	11.06.2019	S. Betschart, P. Baruffa	AFU
0.1	06.06.2019	K. Epper	AVG (GI)

## Referenzierte Dokumente

Nr.	Titel	Autor(en)	Version
[01]	Gewässerraum Identifikator 190.1. Geobasisdaten des Umwelts. Modelldokumentation.	BAFU	16.04.2019

## Abkürzungsverzeichnis

ARE-SZ	Amt für Raumentwicklung Kanton Schwyz
AVG	Amt für Vermessung und Geoinformation
BAFU	Bundesamt für Umwelt
GeoIG	Geoinformationsgesetz
GeoIV	Geoinformationsverordnung
GIS	Geografisches Informationssystem
ÖREB	Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung
PBG	Planungs- und Baugesetz des Kantons Schwyz
RGB	Farbraum, definiert durch die Grundfarben Rot, Grün, Blau
UML	Unified Modeling Language

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>5</b>
1.1 Rechtliche Grundlage.....	5
1.2 Ausgangslage.....	5
1.3 Zweck der Dokumentation.....	5
1.4 Änderungen gegenüber dem minimalen Geodatenmodell des Bundes .....	6
<b>2 Modellbeschreibung</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Datenmodell</b> .....	<b>6</b>
3.1 Diagramm der Teilmodelle.....	6
3.2 Klassendiagramm.....	6
3.3 Klassenbeschreibung .....	6
3.3.1 Allgemeines.....	6
3.3.2 Klasse GewR .....	7
<b>4 Datenerfassung</b> .....	<b>8</b>
<b>5 Darstellungsmodell</b> .....	<b>8</b>
<b>Anhang A – Interlismodell</b> .....	<b>8</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Rechtliche Grundlage

Seit dem 1. Juli 2008 ist das Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG, SR 510.62) in Kraft. Am 1. Juli 2012 erfolgte die Inkraftsetzung des kantonalen Geoinformationsgesetzes (KGeoIG, SRSZ 214.110).

Am 1. Januar 2013 trat die kantonale Verordnung über Geoinformation (KGeoIV, SRSZ 214.111) in Kraft. Sie führt im Anhang 1 die Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit beim Kanton und im Anhang 2 die Geobasisdaten des kantonalen Rechts auf. In diesen Anhängen werden auch die Fachstellen definiert, welche für die Ausarbeitung eines Geodatenmodells zuständig sind.

Der Gewässerraum wird auf Bundesebene im Gewässerschutzgesetz (GSchG; SR 814.20) sowie in der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) geregelt. Gemäss § 17 Planungs- und Baugesetz sichern die Gemeinden den Raumbedarf der Fliessgewässer (Vormalige Bezeichnung des Gewässerraums).

## 1.2 Ausgangslage

Das minimale Geodatenmodell zum Gewässerraum wird vom Bundesamt für Umwelt BAFU in der Dokumentation «Gewässerraum Identifikator 190.1. Geobasisdaten des Umweltrechts. Modelldokumentation» [O1] beschrieben. Soweit im vorliegenden Dokument nicht explizit Änderungen gegenüber dem minimalen Geodatenmodell erwähnt werden, gilt die Dokumentation des Bundes sinngemäss auch für den Kanton Schwyz.

Im Kanton Schwyz sind das Amt für Umweltschutz (AFU) bei stehenden Gewässern und das Amt für Wasserbau (AWB) bei Fliessgewässern zuständig für die Beurteilung der Gewässerräume. Ausgeschieden wird der Gewässerraum in der Regel durch die Gemeinden in der kommunalen Nutzungsplanung. Falls eine Gemeinde den Gewässerraum in einem Gebiet, in dem eine kantonale Nutzungsplanung erfolgt, noch nicht ausgeschieden hat, wird der Gewässerraum für dieses Gebiet in der laufenden kantonalen Nutzungsplanung ausgeschieden. Andernfalls wird der von der Gemeinde ausgeschiedene Gewässerraum übernommen.

Die Ausscheidung des Gewässerraum erfolgt somit in der Regel durch die Gemeinden in der kommunalen Nutzungsplanung und in Ausnahmefällen in kantonalen Nutzungsplanungen unter der Zuständigkeit der entsprechenden kantonalen Fachämter (ARE, ANJF, TBA). Dem Amt für Raumentwicklung (ARE-SZ) kommt als kantonale Fachstelle eine Koordinations- und Aufsichtsfunktion bei der Genehmigung der kommunalen Nutzungsplanungen zu.

Unterstützt durch das AVG erarbeiten die zuständigen Fachstellen für die Geobasisdaten Geodatenmodelle (§6 KGeoIV). Diese sind auf die jeweiligen minimalen Geodatenmodelle des Bundes abzustimmen.

## 1.3 Zweck der Dokumentation

Die Dokumentation beschreibt das Geodatenmodell Gewässerraum und das entsprechende Darstellungsmodell. Sie enthält zudem das UML-Klassendiagramm und einen Verweis auf die Interlis-Modelldatei. Das konzeptionelle Datenmodell liegt im Interlis 2.3 vor. Kapitel 3 beschreibt die Klassen und Attribute.

Die Dokumentation richtet sich an Behörden und Fachleute des Kantons und der Gemeinden sowie an private Planungsbüros und GIS-Dienstleister, welche sich mit der Bearbeitung von Geobasisdaten zum Gewässerraum befassen.

Der Geobasisdatensatz Gewässerraum ist zurzeit noch nicht Bestandteil des ÖREB-Katasters.

## 1.4 Änderungen gegenüber dem minimalen Geodatenmodell des Bundes

Das kantonale Modell wurde an die kantonalen Bedürfnisse angepasst. Die nachfolgende Tabelle fasst die Abweichungen gegenüber dem Bundesmodell zusammen.

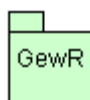
Element	Anpassung	Begründung
<b>Topic GewR</b>		
Kanton	Verzicht	Wird bei Weitergabe an Bund automatisch ergänzt.
GdeNrBfS	hinzugefügt	kantonale Erweiterung
Bemerkung	hinzugefügt	kantonale Erweiterung

## 2 Modellbeschreibung

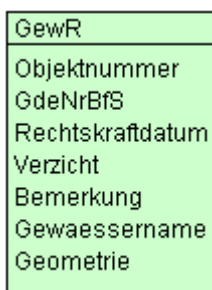
Das kantonale Geodatenmodell «Gewässerraum» stellt die kantonale Konkretisierung des entsprechenden minimalen Geodatenmodells des Bundes [O1] dar. Es entspricht im Wesentlichen jenem des Bundes. Dementsprechend gilt auch die Modellbeschreibung des Bundes. Ergänzt wurden insbesondere die Attribute GdeNrBfS und Bemerkung.

## 3 Datenmodell

### 3.1 Diagramm der Teilmodelle



### 3.2 Klassendiagramm



Hinweis (Zitat aus [O1]):

«Welche Polygone sich auf welche Gewässer (Fliessgewässer, See) beziehen, sowie der Bezug der einzelnen Polygone zueinander z.B. ob sie einander entlang dem Gewässerlauf folgen oder gemeinschaftlich einen Bereich rund um einen See bilden, ist anhand der Attribute nicht abzulesen. Dies ergibt sich bei der grafischen Visualisierung im Kartenlayer.»

### 3.3 Klassenbeschreibung

#### 3.3.1 Allgemeines

In der nachfolgenden Tabelle sind die einzelnen Klassen beschrieben. Die Tabellenspalten enthalten folgende Informationen:

- Name: Name des Attributes
- Anzahl: Anzahl der Werte für ein Attribut

- Typ:
  - 1: Angabe eines Wertes zwingend
  - 0..1: kein oder ein Wert
  - 0..\*: kein, ein oder mehrere Werte möglich
  - 1..\*: ein oder mehrere Werte möglich
  - Typ des Wertebereiches eines Attributs; Wertebereiche sind:
    - Text: Zeichenkette; freier Text
    - Zahl: Zahl; Nummer
    - Datum: Datumsangabe
    - Geometrie: Geometrie
    - Aufzählung: Domains; Listen
    - Struktur: zusammengesetzte Wertetypen (STRUCTURE)
    - Ja/Nein: Wertebereich vom Typ Boolean
    - UUID: Universally Unique Identifier (auch „GUID“ genannt)
- Beschreibung: Erläuterung zum Attribut

Jedes Gewässerraum-Objekt (s. auch [01]) wird charakterisiert durch ein Polygon, eine Objekt-Nummer, die Gemeindenummer (kantonale Ergänzung) und das Datum der rechtlichen Inkraftsetzung. Die Polygone können sich überlagern. Auch zulässig ist es, dass das Polygon des Gewässerraumes eines Nebengewässers an den Gewässerraum des Hauptgewässers anschliesst. Zudem können nach Bedarf Fliessgewässer und stehende Gewässer mit getrennten Polygonen für ihre jeweiligen Gewässerräume erfasst werden.

### 3.3.2 Klasse GewR

Name	Anzahl	Typ	Beschreibung
Objektnummer	1	UUID	Primärschlüssel
GdeNrBfS	1	Zahl	Gemeindenummer gemäss dem Bundesamt für Statistik BfS (Kantonale Ergänzung)
Rechtskraftdatum	1	Datum	Datum, ab dem dieses Objekt rechtskräftig ist.
Verzicht	0..1	Ja/Nein	Fakultative Information zur Kennzeichnung von durchgeführten expliziten Entscheiden bzgl. Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums. Vorschlag des AWB: Bei Fliessgewässern nur bei Eindolungen innerhalb der Bauzonen führen. Es ist aber auch in diesem Fall ein Perimeter anzugeben, der den betreffenden Gewässerabschnitt beliebig eng umschliesst.
Bemerkung	0..1	Text	Bemerkungen, ergänzende Erläuterungen (Kantonale Ergänzung)
Gewaessername	0..1	Text	Fakultative Information zur Vereinfachung der Kommunikation bzgl. der betroffenen Gewässer.
<b>Geometrie</b>			
Geometrie	1	Geometrie	Polygon des Gewässerraums Bei Fliessgewässern beinhaltet die Geometrie auch die Fläche des Gewässerlaufs. Bei stehenden Gewässern ist die Wasserfläche nicht enthalten. Die Gewässerraumpolygone können sich überlagern. (siehe auch [01])
<b>Schlüssel</b>			
konzeptueller Schlüssel		Identifikator	
<b>Erfassungsregeln</b>			
...			

## 4 Datenerfassung


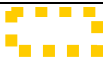
Die Datenerfassung erfolgt durch die Gemeinde über eine frei wählbare Software und in einem frei wählbaren Format. Die Datenabgabe an den Kanton muss hingegen in INTERLIS gemäss diesem Geodatenmodell erfolgen.

## 5 Darstellungsmodell

Die nachfolgende Tabelle enthält den Zonentyp und das Darstellungsmodell mit Abkürzung, Bezeichnung und Darstellung (Farb-, Flächencode und Muster).

Informationen zu den Spalten:

- Fläche Angaben zur Darstellung der Fläche
- Umrandung Angaben zur Darstellung der Flächenumrandung
- RGB-Wert RGB-Wert für die Farbgebung.
- Flächendarstellung Weitere Angaben zur Darstellung der Fläche.
- Linie Weitere Angaben zur Darstellung der Umrandung
- Darstellung Darstellung mit Farb- und Flächencode.

Bezeichnung	Fläche		Umrandung		Darstellung
	RGB-Wert	Flächendarstellung	RGB-Wert	Linie	
Gewässerraum Verzicht = nein	221,235,247	vollflächig, Transparenz: 60%	255,204,0	Linie, 6 px	
Gewässerraum Verzicht = ja <sup>1</sup>		keine	255,204,0	Linie, ge- punktet 6 px	

## Anhang A – Interlismodell

Das INTERLIS-Modell ist auf der Web-Seite <http://models.geo.sz.ch/AWB> einsehbar.

---

<sup>1</sup> Auch in diesem Fall ist ein Perimeter anzugeben. Dieser kann das betreffende Gewässer jedoch beliebig eng umschliessen