

Umweltdepartement

Amt für Vermessung
und Geoinformation

Bahnhofstrasse 16
Postfach 1213
6431 Schwyz
Telefon 041 819 25 41



Planerischer Gewässerschutz

Modelldokumentation

SZ-CH-130.1

SZ-CH-131.1

SZ-CH-132.1

Impressum

| | |
|--|--|
| Dateiname | SZ_planerischerGewaesserschutz_2017-01-11_Modelldokumentation.docx |
| Erstelldatum | 12.08.2016 |
| Letzte Änderung | 20.02.2018 |
| Seitenzahl gesamt inkl. Deckblatt und Inhaltsverzeichnis | 15 |
| ID nach kGeoIV | 130, 131, 132 |
| Modell-Code | SZ-CH-130.1, SZ-CH-131.1, SZ-CH-132.1 |
| Modell-ID intern | A013A |
| Beteiligte | Martin Flury (MF), AfU Kuno Epper (Kep), AVG Vera Diaz-Köhli (Vd), AVG |
| Status | <input type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> bereit für Vernehmlassung <input checked="" type="checkbox"/> gültig |

Historie

| Version | Datum | Autor | Bemerkung |
|---------|------------|-------|--|
| 0.1 | 22.08.2016 | Kep | erster Entwurf |
| 0.2 | 19.09.2016 | Kep | Einarbeitung Rückmeldung AFU |
| 1.1 | 09.11.2016 | Kep | Fachschlüssel einheitlich modelliert; die Änderungen zur Vorversion sind rot markiert. |
| 1.2 | 13.12.2016 | Kep | Attribute der Klasse Status auf die Klassen GWSAreal und GWSZone kopiert. |
| 1.3 | 13.01.2017 | Kep | Aktualisierung aufgrund Modellversion 2017-01-11 |
| 1.4 | 23.03.2017 | Vd | Erfassungsrichtlinie bei fehlender UID |
| 1.5 | 11.04.2017 | Vd | Attribut „Wasserversorger“ (GWSZone) neu TEXT*100 |
| 1.6 | 20.02.2018 | Vd | Anpassung Domains GSBereichTyp, SchutzarealTyp und SchutzzoneTyp, Toleranz Overlaps bei Einzelflaechen angepasst |

Koreferat

| Version | Datum | Koreferent | Prüfstelle |
|---------|------------|------------|------------|
| 0.1 | 09.09.2016 | MF | AFU |
| 1.2 | 16.12.2016 | MF | AFU |

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] | Planerischer Gewässerschutz; Geobasisdaten des Umweltrechts; Modelldokumentation; Version 1.0 http://www.bafu.admin.ch/umwelt/12877/15717/15735/index.html?lang=de > Planerischer Gewässerschutz (zuletzt aufgerufen am 23.08.2016) | BAFU | 01.04.2014 |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---|----------------------------------|-----------|
| 1 | Allgemeines | 4 |
| 1.1 | Rechtliche Grundlagen | 4 |
| 1.2 | Zweck des Dokuments | 4 |
| 1.3 | Abgrenzung zum Bundesmodell..... | 4 |
| 2 | Modellbeschreibung | 6 |
| 3 | Datenmodell | 7 |
| 3.1 | Diagramm der Teilmodelle | 7 |
| 3.2 | Klassendiagramm..... | 7 |
| 3.3 | Klassenbeschreibung | 8 |
| 4 | Datenerfassung | 12 |
| 5 | Darstellungsmodell | 12 |
| Anhang A – Interlistmodell | | 13 |

1 Allgemeines

1.1 Rechtliche Grundlagen

Seit dem 1. Juli 2008 ist das Bundesgesetz über Geoinformation (GeolG) 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 die Geobasisdatensätze

- Gewässerschutzbereiche (130),
- Grundwasserschutzzonen (131) und
- Grundwasserschutzareale (132).

Für die Modellierung ist der Bund zuständig. Er hat die drei Geobasisdatensätze im minimalen Geobasisdatenmodell „PlanerischerGewässerschutz_V1“ zusammengefasst. Für die Datenerfassung ist der Kanton zuständig. Er hat das minimale Bundesmodell mit den kantonalen Mehranforderungen erweitert.

Alle drei Geobasisdatensätze sind Bestandteil des ÖREB-Katasters.

1.3 Abgrenzung zum Bundesmodell

Die Grundlage für das kantonale Modell bildet das minimale Geobasisdatenmodell des Bundes. An vereinzelt Stellen wurde das Modell angepasst. Zum einen flossen kantonale Erweiterungen ein und zum anderen wurde, dort wo sinnvoll, auf Modell-Importe verzichtet, um die Abhängigkeit zu Drittmodellen zu reduzieren.

Eine Zusammenstellung aller Anpassungen ist in der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

| Element | Anpassung | Begründung |
|---------------------|-----------|--|
| UNIT | | |
| CubicMeterPerSecond | entfernt | Verzicht, da die Einheit im Modell nicht verwendet wird. |
| DOMAIN | | |
| Menge | entfernt | Verzicht, da die Domäne im Modell nicht verwendet wird. |

| Element | Anpassung | Begründung |
|---|-----------|--|
| Import von Modellen | | |
| LocalisationCH_V1; | entfernt | Verzicht auf Mehrsprachigkeit; die Informationen werden bei der Datenabgabe ergänzt |
| CHAdminCodes_V1; | entfernt | Verzicht auf die Abhängigkeit zum Bundesmodell; die Wertebereiche werden auf ein andere Art modelliert |
| GeometryCHLV03_V1; | entfernt | Verwendung der kantonalen Geometriedefinition |
| Topic GSBereiche | | |
| GSBereich.KantonaleTypBezeichnung | entfernt | Verzicht, da der Wert im Kontext des Kantons eine Konstante ist; die Information wird bei der Datenabgabe ergänzt |
| GSBereich.Bemerkungen | angepasst | Attributnamen auf Einzahl gemäss kantonalen Vorgaben; Beschränkung der Textlänge; Verzicht der Mehrsprachigkeit |
| Topic GWSZonen | | |
| Kanton | entfernt | Verzicht, da der Wert im Kontext des Kantons eine Konstante ist; die Information wird bei der Datenabgabe ergänzt |
| Status.Rechtskraftdatum | angepasst | Wertebereich vorgegeben |
| Status.Bemerkungen | angepasst | Attributnamen auf Einzahl gemäss kantonalen Vorgaben; Beschränkung der Textlänge; Verzicht der Mehrsprachigkeit |
| Status.KantonalerStatus | entfernt | Verzicht, da die Werte beim Kanton nicht geführt werden und es kein Pflichtattribut ist |
| Status CONSTRAINT Rechtsstatus!="#inKraft OR DEFINED(Rechtskraftdatum) | entfernt | Verzicht, um die Modellkomplexität zu reduzieren. Das Einhalten dieser Bedingung wird über eine eigene Prüfregel garantiert. |
| GWSAreal.Bemerkungen | angepasst | Attributnamen auf Einzahl gemäss kantonalen Vorgaben; Beschränkung der Textlänge; Verzicht der Mehrsprachigkeit |
| GWSZone.KantonaleTypBezeichnung | angepasst | Normales Textfeld anstelle der Struktur; die Information wird bei der Datenabgabe ergänzt |
| Dokument.Kanton | entfernt | Verzicht, da der Wert im Kontext des Kantons eine Konstante ist; die Information wird bei der Datenabgabe ergänzt |
| Dokument.WeitereKantone | entfernt | Verzicht, da die Werte beim Kanton nicht geführt werden und es kein Pflichtattribut ist |
| Dokument.OffiziellerTitel | angepasst | Wertebereich vorgegeben |

| Element | Anpassung | Begründung |
|---|-------------|--|
| Dokument.publiziertAb | angepasst | Wertebereich vorgegeben |
| Dokument.Dokument | entfernt | Verzicht, da kein Pflichtfeld |
| Dokument.Dateiname | hinzugefügt | kantonale Erweiterung; als UNIQUE definiert |
| Dokument.Dokumenttyp | hinzugefügt | kantonale Erweiterung |
| Dokument CONSTRAINT DEFINED(TextImWeb) OR DE- FINED(Dokument) | entfernt | Verzicht, um die Modellkomplexität zu reduzieren. Das Einhalten dieser Bedingung wird über eine eigene Prüfregel garantiert. |
| Beziehungstyp bei der ASSOCIATION Sta- tusGWSAreal | angepasst | Anpassung ,da die Aggregation auf die falsche Klasse zeigte |
| Beziehungstyp bei der ASSOCIATION Sta- tusGWSZone | angepasst | Anpassung ,da die Aggregation auf die falsche Klasse zeigte |
| Topic TransferMetadaten | | |
| alle Klassen | entfernt | Die Werte werden zum Zeitpunkt der Datenabgabe ergänzt |

2 Modellbeschreibung

Das kantonale Datenmodell basiert auf dem Bundesmodell. Eine wesentliche Anpassung betrifft die Klasse „Status“. Im Bundesmodell besteht eine Beziehung zwischen den Klassen „GWSAreal“ und „GWSZone“ zur Klasse „Status“. Im kantonalen Modell wurden die Statusattribute „Rechtsstatus“ und „Rechtskraftdatum“ auf die beiden Klassen kopiert. Dies hat den Vorteil, dass die Bewirtschaftung vereinfacht wird.

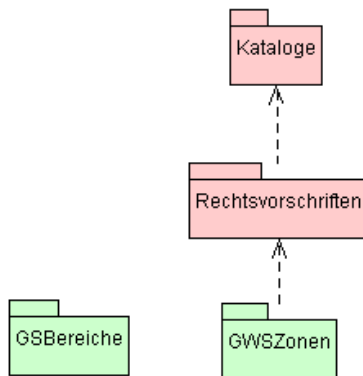
Andere Anpassungen wurden keine vorgenommen. Es gilt die Modellbeschreibung des Bundes (vgl. [03]).

3 Datenmodell

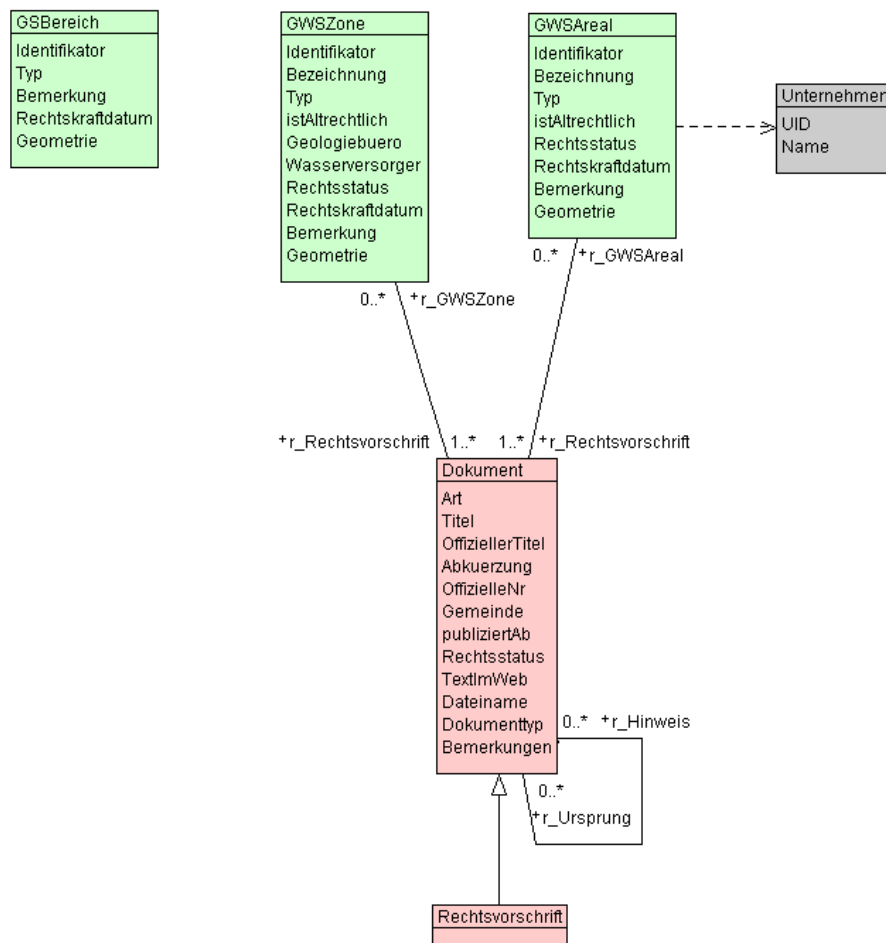
3.1 Diagramm der Teilmodelle

Das Modell besteht aus zwei Teilmodellen, Themen:

- Gewässerschutzbereiche (GSBereiche) und
- Grundwasserschutzzonen (GWSZonen).



3.2 Klassendiagramm



3.3 Klassenbeschreibung

3.3.1 Allgemeines

In diesem Kapitel wird jede Klasse in tabellarischer Form beschrieben. Die Tabellenspalten sind:

- Name: Name des Attributes
- Anzahl: Anzahl der Werte für ein Attribut
 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: 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
- Nutzung: Die Verwendung des Attributs; zum Beispiel beim Publizieren im WebGIS oder bei Datenabgaben
 intern: Angabe über die verwaltungsinterne Nutzung
 extern: Angabe über die öffentliche Nutzung

3.3.2 Klasse DokumenttypKatalog

Diese Klasse beinhaltet die Attribute, welche für den Katalog der Dokumenttypen verwendet werden.

| Name | Anzahl | Typ | Beschreibung | Nutzung | |
|---|--------|------|---|---------|--------|
| | | | | intern | extern |
| Code | 1 | Text | Codes des Dokumenttyps; B, E, G, P, V | ✓ | ✓ |
| Bezeichnung | 1 | Text | Bezeichnung des Dokumenttyps; Bericht, Erlass/Entscheid, Gesuch, Plan, Vorschrift | ✓ | ✓ |
| Geometrie | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Schlüssel | | | | | |
| konzeptueller Schlüssel: | | | Code | | |
| Erfassungsregeln | | | | | |
| 1. Der Code ist manuell zu vergeben und muss innerhalb der Klasse eindeutig sein. 2. Nach der Vergabe muss der Code unverändert bleiben. | | | | | |

3.3.3 Klasse Dokument

| Name | Anzahl | Typ | Beschreibung | Nutzung | |
|---|--------|------------|--|---------|--------|
| | | | | intern | extern |
| Art | 1 | Aufzählung | Wert aus der Liste „DokumentArt“ | ✓ | ✓ |
| Titel | 1 | Text | Titel (oder falls vorhanden Kurztitel) des Dokuments; z.B. «Baureglement Schwyz, vom 26.09.2010» oder «Raumplanungsgesetz» | ✓ | ✓ |
| OffiziellerTitel | 0..1 | Text | Offizieller Titel des Dokuments; z.B. «Baureglement Schwyz, vom 26.09.2010» oder «Bundesgesetz über die Raumplanung» | ✓ | ✓ |
| Abkuerzung | 0..1 | Text | Abkürzung des Gesetzes; z.B. «RPG» | ✓ | ✓ |
| OffizielleNr | 0..1 | Text | Offizielle Nummer des Gesetzes; z.B. «SR 700» oder «SR 731.1» | ✓ | ✓ |
| Gemeinde | 0..1 | Nummer | Gemeindenummer gemäss dem Bundesamt für Statistik BfS | ✓ | ✓ |
| publiziertAb | 1 | Datum | Datum, ab dem dieses Element in Auszügen erscheint | ✓ | ✓ |
| Rechtsstatus | 1 | Aufzählung | Wert aus der Liste „Rechtsstatus“ | ✓ | ✓ |
| TextImWeb | 0..1 | Text | Verweis auf das Element im Web; z.B. « http://www.admin.ch/ch/d/sr/700/a18.html » | ✓ | ✓ |
| Dateiname | 1 | Text | Dateiname, inkl. Endung. Z. B.: „1321_E_GP_1985_RRB_188_Sunne strahl.pdf“ | ✓ | ✓ |
| Dokumenttyp | 1 | Text | Code für Dokumenttyp (Plan, Erlass/Entscheid, Vorschrift, Bericht, Gesuch) | ✓ | ✓ |
| Bemerkungen | 0..1 | Text | erläuternder Text oder Bemerkungen | ✓ | ✓ |
| Geometrie | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Schlüssel | | | | | |
| konzeptueller Schlüssel: | | | Dateiname | | |
| Erfassungsregeln | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Dateiname ist manuell zu vergeben und muss innerhalb der Klasse eindeutig sein. 2. Nach der Vergabe muss der Dateiname unverändert bleiben. | | | | | |

3.3.4 Klasse GSBereich

| Name | Anzahl | Typ | Beschreibung | Nutzung | |
|--|--------|------------|--|---------|--------|
| | | | | intern | extern |
| Identifikator | 1 | UUID | eindeutige Kennung des Objektes; ist beim erstmaligen Erfassen zu vergeben | ✓ | ✓ |
| Typ | 1 | Aufzählung | Angabe des Typs; Werte aus der Liste GSBereichTyp | ✓ | ✓ |
| Bemerkung | 0..1 | Text | zusätzliche Informationen | ✓ | ✓ |
| Rechtskraftdatum | 0..1 | Datum | Datum, an dem der Bereich Rechtskraft erhält | ✓ | ✓ |
| Geometrie | | | | | |
| Geometrie | 1 | Geometrie | Fläche des Gewässerschutzbereichs | ✓ | ✓ |
| Schlüssel | | | | | |
| konzeptueller Schlüssel: | | | Identifikator | | |
| Erfassungsregeln | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Auch Nicht-Pflicht-Felder sind nach Möglichkeit vollständig zu erfassen. 2. Der Identifikator ist manuell zu vergeben und muss innerhalb der Klasse eindeutig sein. Die Vergabe kann entweder direkt durch die GIS-Applikation oder über einen Generator erfolgen; (z.B. https://www.guidgenerator.com/) 3. Nach der Vergabe muss der Identifikator unverändert bleiben. | | | | | |

3.3.5 Struktur Unternehmen

| Name | Anzahl | Typ | Beschreibung | Nutzung | |
|--|--------|------|---------------------------|---------|--------|
| | | | | intern | extern |
| UID | 1 | Text | Unternehmensidentifikator | ✓ | ✓ |
| Name | 0..1 | Text | Name des Unternehmens | ✓ | ✓ |
| Geometrie | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Schlüssel | | | | | |
| konzeptueller Schlüssel: | | | UID | | |
| Erfassungsregeln | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Die UID ist über die Webseite https://www.uid.admin.ch/Search.aspx zu bestimmen. 2. Falls ein Unternehmen auf dieser Seite nicht aufgeführt ist, so ist eine eigene UID mit folgendem Aufbau zu setzen: TMP-000.000.xxx (wobei xxx eine fortlaufende Nummer ist) 3. Falls das Unternehmen unbekannt ist, so ist folgende UID zu setzen: TMP-999.999.999 | | | | | |

3.3.6 Klasse GWSAreal

| Name | Anzahl | Typ | Beschreibung | Nutzung | |
|---|--------|------------|--|---------|--------|
| | | | | intern | extern |
| Identifikator | 1 | UUID | eindeutige Kennung des Objektes; ist beim erstmaligen Erfassen zu vergeben | ✓ | ✓ |
| Bezeichnung | 1 | Text | Bezeichnung des Areal | ✓ | ✓ |
| Typ | 1 | Aufzählung | Angabe des Typs; Werte aus der Liste SchutzarealTyp | ✓ | ✓ |
| istAltrechtlich | 1 | Ja/Nein | Kennzeichnung der rechtsgültigen Objekte, welche aber noch nicht den heutigen gesetzlichen Anforderungen entsprechen | ✓ | ✓ |
| Rechtsstatus | 1 | Aufzählung | Angabe des Typs; Werte aus der Liste RechtsstatusArt | ✓ | ✓ |
| Rechtskraftdatum | 0..1 | Datum | Datum der Inkraftsetzung | ✓ | ✓ |
| Bemerkung | 0..1 | Text | zusätzliche Informationen | ✓ | ✓ |
| Geometrie | | | | | |
| Geometrie | 1 | Geometrie | Fläche des Gewässerschutzareals | ✓ | ✓ |
| Schlüssel | | | | | |
| konzeptueller Schlüssel: | | | Identifikator | | |
| Erfassungsregeln | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Der Identifikator ist manuell zu vergeben und muss innerhalb der Klasse eindeutig sein. Die Vergabe kann entweder direkt durch die GIS-Applikation oder über einen Generator erfolgen; (z.B. https://www.guidgenerator.com/) Nach der Vergabe muss der Identifikator unverändert bleiben. | | | | | |

3.3.7 Klasse GWSZone

| Name | Anzahl | Typ | Beschreibung | Nutzung | |
|-------------------------|--------|------------|--|---------|--------|
| | | | | intern | extern |
| Identifikator | 1 | UUID | eindeutige Kennung des Objektes; ist beim erstmaligen Erfassen zu vergeben | ✓ | ✓ |
| Bezeichnung | 1 | Text | Bezeichnung der Schutzzone | ✓ | ✓ |
| Typ | 1 | Aufzählung | Angabe des Typs; Werte aus der Liste SchutzzoneTyp | ✓ | ✓ |
| KantonaleTypBezeichnung | 0..1 | Text | kantonale Originalbezeichnung der Grundwasserschutzzone | ✓ | ✓ |
| istAltrechtlich | 1 | Ja/Nein | Kennzeichnung der rechtsgültigen Objekte, welche aber noch nicht den heutigen gesetzlichen Anforderungen entsprechen | ✓ | ✓ |
| Geologiebuero | 1 | Struktur | Verweis auf das Geologiebüro, welches die Schutzzone erstmalig erfasst hat | ✓ | ✓ |

| | | | | | |
|---|------|------------|---|---|---|
| Wasserversorger | 1 | Text | Angabe der natürlichen oder Juristischen Person, welche den Nutzen der Schutzzone geniesst. | ✓ | ✓ |
| Rechtsstatus | 1 | Aufzählung | Angabe des Typs; Werte aus der Liste RechtsstatusArt | ✓ | ✓ |
| Rechtskraftdatum | 0..1 | Datum | Datum der Inkraftsetzung | ✓ | ✓ |
| Bemerkung | 0..1 | Text | zusätzliche Informationen | ✓ | ✓ |
| Geometrie | | | | | |
| Geometrie | 1 | Geometrie | Fläche des Gewässerschutzareals | ✓ | ✓ |
| Schlüssel | | | | | |
| konzeptueller Schlüssel: | | | Identifikator | | |
| Erfassungsregeln | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Identifikator ist manuell zu vergeben und muss innerhalb der Klasse eindeutig sein. Die Vergabe kann entweder direkt durch die GIS-Applikation oder über einen Generator erfolgen; (z.B. https://www.guidgenerator.com/) 2. Nach der Vergabe muss der Identifikator unverändert bleiben. | | | | | |

4 Datenerfassung

Die Datenerfassung läuft über GeoMedia. Die Daten werden auf der kantonalen Geodateninfrastruktur (kGDI) in Oracle gehalten.

5 Darstellungsmodell

Das Darstellungsmodell richtet sich nach den Bundesvorgaben. Zum aktuellen Zeitpunkt befindet sich das Darstellungsmodell in Anhörung. Nach Abschluss wird es in die neue Version von [03] eingefügt und für die kantonale Darstellung übernommen.

Anhang A – Interlismodell

```
INTERLIS 2.3;
=====
!!@ File = "SZ_planerischerGewaesserschutz_2018-02-20.ili";
!!@ Title = "kantonales Modell zum planerischen Gewässerschutz";
!!@ shortDescription = "Dieses Modell erweitert das Bundesmodell mit den kantonalen Mehranforderungen";
!!@ Issuer = "http://www.sz.ch";
!!@ technicalContact = "mailto:geoportal@sz.ch";
!!@ furtherInformation = "http://geo.sz.ch";
!!@ kGeoiV_ID = "130, 131, 132";
!!@ Modell_Code = "SZ-CH-130.1, SZ-CH-131.1, SZ-CH-132.1";
!!@ Modell_ID = "A013A";
!! Compiler-Version = "4.5.27-20161102";
=====
!! Version | wer | Änderung
-----
!! 2016-08-11 | KEP | Erstfassung
!! 2016-09-19 | KEP | Einarbeitung der Rückmeldungen des AFU
!! 2016-11-08 | VD | Eindeutige Identifikation für Status eingefügt
!! 2016-12-13 | KEP | Status-Attribute auf GWSZone und GWSAreal kopiert
!! 2017-01-11 | KEP | Geometrie ausschliesslich mit STRAIGHTS
!! 2017-04-11 | VD | Attribut Wasserversorger neu TEXT*100
!! 2018-02-20 | VD | Anpassung Domains GSBereichTyp, SchutzarealTyp und SchutzzoneTyp gem. Bundesmodell
!! Toleranz Overlaps bei Einzelflaechen angepasst gem. Bundesmodell
=====
MODEL SZ_planerischerGewaesserschutz_20180220 (de) AT "http://models.geo.sz.ch" VERSION "2018-02-20" =
IMPORTS UNQUALIFIED INTERLIS;
IMPORTS CHAdminCodes_V1;

DOMAIN
Punkt =
COORD 2672000.000 .. 2719000.000 [m]
,1193000.000 .. 1232000.000 [m]
,ROTATION 2 -> 1;

Einzelflaeche =
SURFACE WITH (STRAIGHTS) VERTEX Punkt WITHOUT OVERLAPS > 0.001;

RechtsstatusArt = (
inKraft
,provisorisch
,ausserKraft
);

!!-----
TOPIC Kataloge =
!!-----
CLASS DokumenttypKatalog =
Code : MANDATORY TEXT*10;
Bezeichnung : MANDATORY TEXT*50;
UNIQUE Code;
END DokumenttypKatalog;

STRUCTURE DokumenttypReferenz =
Referenz : MANDATORY REFERENCE TO (EXTERNAL) DokumenttypKatalog;
END DokumenttypReferenz;

END Kataloge;

!!-----
TOPIC Rechtsvorschriften =
!!-----
DEPENDS ON SZ_planerischerGewaesserschutz_20180220.Kataloge;

DOMAIN
DokumentArt = (
Rechtsvorschrift
,GesetzlicheGrundlage
,Hinweis
);

CLASS Dokument =
Art : MANDATORY DokumentArt;
Titel : MANDATORY TEXT*80;
OffiziellerTitel : TEXT*200;
Abkuerzung : TEXT*10;
OffizielleNr : TEXT*12;
Gemeinde : CHAdminCodes_V1.CHMunicipalityCode;
publiziertAb : MANDATORY XMLDate;
Rechtsstatus : MANDATORY SZ_planerischerGewaesserschutz_20180220.RechtsstatusArt;
TextImWeb : URI;
Dateiname : MANDATORY TEXT*100;
Dokumenttyp : MANDATORY SZ_planerischerGewaesserschutz_20180220.Kataloge.DokumenttypReferenz;
Bemerkungen : MTEXT*1000;
UNIQUE Dateiname;
```

```

END Dokument;

CLASS Rechtsvorschrift EXTENDS Dokument =
END Rechtsvorschrift;

ASSOCIATION HinweisWeitereDokumente =
  r_Ursprung -- {0..*} Dokument;
  r_Hinweis -- {0..*} Dokument;
END HinweisWeitereDokumente;

END Rechtsvorschriften;

!!-----
TOPIC GSBereiche =
!!-----
DOMAIN
  GSBereichTyp = (
    Ao,
    Au,
    Zo,
    Zu,
    UB
  );

CLASS GSBereich =
  Identifikator : MANDATORY UUIDOID;
  Typ : MANDATORY GSBereichTyp;
  Bemerkung : MTEXT*1000;
  Rechtskraftdatum : INTERLIS.XMLDate;
  Geometrie : MANDATORY Einzelflaeche;
  UNIQUE Identifikator;
END GSBereich;

END GSBereiche;

!!-----
TOPIC GWSZonen =
!!-----
DEPENDS ON SZ_planerischerGewaesserschutz_20180220.Rechtsvorschriften;

DOMAIN
  SchutzarealTyp = (
    Areal,
    ZukuenftigeZoneS1,
    ZukuenftigeZoneS2,
    ZukuenftigeZoneS3,
    ZukuenftigeZoneSh,
    ZukuenftigeZoneSm
  );

  SchutzzoneTyp = (
    S1
    ,S2
    ,S3
    ,S3Zu
    ,S_kantonaleArt,
    Sh,
    Sm
  );

STRUCTURE Unternehmen =
  UID : MANDATORY TEXT*25;
  Name : TEXT*255;
END Unternehmen;

CLASS GWSAreal =
  Identifikator : MANDATORY UUIDOID;
  Bezeichnung : MANDATORY TEXT*50;
  Typ : MANDATORY SchutzarealTyp;
  istAltrechtlich : MANDATORY BOOLEAN;
  Rechtsstatus : MANDATORY SZ_planerischerGewaesserschutz_20180220.RechtsstatusArt;
  Rechtskraftdatum : INTERLIS.XMLDate;
  Bemerkung : MTEXT*1000;
  Geometrie : MANDATORY Einzelflaeche;
  UNIQUE Identifikator;
END GWSAreal;

CLASS GWSZone =
  Identifikator : MANDATORY UUIDOID;
  Bezeichnung : MANDATORY TEXT*50;
  Typ : MANDATORY SchutzzoneTyp;
  istAltrechtlich : MANDATORY BOOLEAN;
  Geologiebuero : Unternehmen;
  Wasserversorger : MANDATORY TEXT*100;
  Rechtsstatus : MANDATORY SZ_planerischerGewaesserschutz_20180220.RechtsstatusArt;
  Rechtskraftdatum : INTERLIS.XMLDate;
  Bemerkung : MTEXT*1000;
  Geometrie : MANDATORY Einzelflaeche;

```

```
    UNIQUE Identifikator;
END GWSZone;

ASSOCIATION RechtsvorschriftGWSAreal =
  r_Rechtsvorschrift (EXTERNAL) -- {1..*}
SZ_planerischerGewaesserschutz_20180220.Rechtsvorschriften.Dokument;
  r_GWSAreal -- {0..*} GWSAreal;
END RechtsvorschriftGWSAreal;

ASSOCIATION RechtsvorschriftGWSZone =
  r_Rechtsvorschrift (EXTERNAL) -- {1..*}
SZ_planerischerGewaesserschutz_20180220.Rechtsvorschriften.Dokument;
  r_GWSZone -- {0..*} GWSZone;
END RechtsvorschriftGWSZone;

END GWSZonen;

END SZ_planerischerGewaesserschutz_20180220.
```