



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU / Abt. Wasser

Gewässerraum

Identifikator 190.1

Geobasisdaten des Umweltrechts
Modelldokumentation

(Version 1.1)

Bern, 28.06.2022

| Offiz. Bezeichner | Gewässerraum; Identifikator 190.1 | |
|-----------------------|---|---------------------|
| FIG | Name | Organisation |
| | Alexakis Emanuele | TI |
| | Angst Dominik | BAFU |
| | Baumann Flurin | BE |
| | Chavanne Laura | BL |
| | Dazio Patrizia | BAFU |
| | Dettwiler Christian | TG |
| | Dietschi Christoph | SO |
| | Epper Kuno | SZ |
| | Giezendanner Rolf | ARE |
| | Haertel-Borer Susanne | BAFU |
| | Karrer Ruedi | ZH |
| | Najar Christine | KOGIS |
| | Polli Francesco | TI |
| | Renner Cornelia | BAFU |
| | Ritter Mathias | KKGEO |
| | Ruckstuhl Michael | BL |
| | Thomas Gregor | BAFU |
| | Zehnder Mirjam | KKGEO |
| | Zürcher Rolf | KOGIS |
| Leiter der FIG | Cornelia Renner, BAFU Abt. Wasser | |
| Datum | 16.04.2019 | |
| Version | Von der Direktion des BAFU verabschiedete Version | |

Änderungskontrolle

| Version | Beschreibung | Datum |
|---------|--|------------|
| 1.0 | Erstfassung des Datenmodells | 16.04.2019 |
| 1.1 | Ergänzungen für ÖREB gemäss ÖREB-Rahmenmodell (Stand 15.04.2021) | 28.06.2022 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. Einleitung..... | 2 |
| 2. Ziel und Zweck..... | 4 |
| 2.1. Ausgangslage der Erhebung von Informationen zum Gewässerraum ... | 4 |
| 2.2. Anforderungen und Verwendung | 4 |
| 2.3. Welche Informationen werden wie veröffentlicht?..... | 5 |
| 2.4. Netzwerk Umweltbeobachtung Schweiz, NUS | 5 |
| 2.5. Begriffe aus dem GeolG..... | 5 |
| 3. Modellbeschreibung..... | 6 |
| 4. Konzeptionelles Datenmodell | 9 |
| 4.1. UML-Klassendiagramm / Graphische Darstellung | 9 |
| 4.2. Objektkatalog..... | 10 |
| 5. Darstellung der Daten | 15 |
| 6. Filterfunktion zur ÖREB-Transferstruktur..... | 16 |
| 7. Glossar | 18 |
| 8. Weiterführende Dokumente..... | 19 |
| 9. Datenmodell im Format INTERLIS 2 | 20 |
| 9.1. Modelldefinition Gewaesserraum_V1_1 | 20 |
| 9.2. Modelldefinition Gewaesserraum_LegendeEintrag_V1_1 | 24 |

1. Einleitung

Grundlagen

Der Gewässerraum wird im Gewässerschutzgesetz (GSchG; SR 814.20) sowie in der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) geregelt.

Das GSchG beschreibt Zweck und Vollzug des Gewässerraums wie folgt:

Art. 36a¹ Gewässerraum (GSchG)

¹ Die Kantone legen nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der erforderlich ist für die Gewährleistung folgender Funktionen (Gewässerraum):

- a. die natürlichen Funktionen der Gewässer;
- b. den Schutz vor Hochwasser;
- c. die Gewässernutzung.

² Der Bundesrat regelt die Einzelheiten.

³ Die Kantone sorgen dafür, dass der Gewässerraum bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt sowie extensiv gestaltet und bewirtschaftet wird. Der Gewässerraum gilt nicht als Fruchtfolgefläche. Für einen Verlust an Fruchtfolgeflächen ist nach den Vorgaben der Sachplanung des Bundes nach Artikel 13 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979² Ersatz zu leisten.

Die Anforderungen an den Gewässerraum bzgl. Mindestbreite, Erhöhung, Anpassung und Verzicht werden für Fliessgewässer in Art.41a GSchV und für stehende Gewässer in Art.41b GSchV konkretisiert.

Art. 41c GSchV macht Vorgaben zur extensiven Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums.

Der Gewässerraum wird im Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechtes in Anhang 1 zur Geoinformationsverordnung wie folgt beschrieben:

| Bezeichnung | Rechtsgrundlage | Zuständige Stelle (SR 510.62 Art. 8 Abs. 1) [Fachstelle des Bundes] | Georeferenzdaten | ÖREB Kataster | Zugangs- berechtigungsstufe | Download-Dienst | Identifikator |
|--------------|--|--|------------------|---------------|--------------------------------|-----------------|---------------|
| Gewässerraum | SR 814.20 Art. 36a SR 814.201 Art. 41a, 41b | Kantone [BAFU] | | X | A | X | 190 |

GeolG

Seit dem 1. Juli 2008 ist das Bundesgesetz über Geoinformation (GeolG) in Kraft. Es hat zum Ziel, auf nationaler Ebene verbindliche bundesrechtliche Standards für die Erfassung, Modellierung und den Austausch von Geodaten³ des Bundes,

¹ Eingefügt durch Ziff. I des BG vom 11. Dez. 2009 (Renaturierung), in Kraft seit 1. Jan. 2011 (AS 2010 4285; BBl 2008 8043 8079).

² SR 700

³ Begriffe gemäss GeolG, Art. 3

insbesondere von Geobasisdaten des Bundesrechts, festzulegen. Das Gesetz enthält auch für das Datenmanagement der Kantone und Gemeinden neue rechtliche Grundlagen. So wird sich der Zugang zu den mit grossem Aufwand erhobenen und verwalteten Daten für Behörden, Wirtschaft und Bevölkerung verbessern. Gleiche Daten wird man für verschiedenste Anwendungen nutzen können. Mit der Harmonisierung werden auch Verknüpfungen von Datenbanken möglich, die einfache und neuartige Auswertungen ermöglichen. Die Werterhaltung und die Qualität der Geodaten soll über lange Zeitperioden sichergestellt werden.

GeoIV

Mit dem GeoIG ist auch die Verordnung über Geoinformationen (GeoIV) in Kraft getreten. Sie präzisiert das GeoIG in fachlicher sowie technischer Hinsicht und führt im Anhang 1 die „Geobasisdaten des Bundesrechts“ auf. Unter anderem bestimmt Art. 9 GeoIV, dass die zuständige Fachstelle des Bundes ein minimales Geodatenmodell zu jedem Geobasisdatensatz vorgibt (Anhang 1 GeoIV). Für die Geobasisdatensätze im Bereich der Umwelt ist die zuständige Fachstelle des Bundes das BAFU. Soweit der Vollzug der jeweiligen Bestimmungen bei den Kantonen liegt, erfolgt die Erarbeitung des Datenmodells in Zusammenarbeit mit den Kantonen. Schliesslich sieht die GeoIV in Verbindung mit der entsprechenden Verordnung des Umweltrechts vor, dass das Bundesamt für Umwelt (BAFU) auch ein minimales Darstellungsmodell vorgibt (Art. 11 GeoIV, Art. 49a GSchV). Soweit die Kantone für den Vollzug zuständig sind, werden auch die Darstellungsmodelle von BAFU und Kantonen gemeinsam erarbeitet.

Rechtlicher Stellenwert

Minimale Geodatenmodelle beschreiben den gemeinsamen Kern eines Satzes von Geodaten (Ebene Bund), auf welchem erweiterte Datenmodelle aufbauen können (Ebene Kanton oder Gemeinde). Für die Kantone ist das nachfolgende minimale Geodatenmodell verbindlich. Es ist ihnen freigestellt, in ihre Datenmodelle zusätzliche Informationen zu integrieren.

2. Ziel und Zweck

2.1. Ausgangslage der Erhebung von Informationen zum Gewässerraum

Die Pflicht zur Festlegung des Gewässerraums liegt bei den Kantonen (Art. 36a Abs. 1 GSchG). Das Vorgehen bei der Umsetzung ist kantonal unterschiedlich und die Aufgabe wird teilweise an die Gemeinden delegiert. Auch unterscheiden sich die Prozesse z.B. bezüglich einem Zwischenschritt behördenverbindlicher Festlegung oder direkter eigentümerverbindlicher Festlegung.

Verwendete Kartierungsgrundlagen und eingesetzte Gewässernetze können zwischen den Kantonen und auch innerhalb eines Kantons, z.B. abhängig von Siedlungsraum / Landwirtschaftsgebieten, variieren. Die Resultate werden in unterschiedlicher Weise und Umfang aufgenommen, von Zusammenstellung der Gewässerräume mit wenigen Zusatzinformationen bis hin zu sehr detaillierten Datendokumentationen.

Die Festlegung der Gewässerräume ist seit 2011 in den Kantonen im Gang. Die nach Art. 36a Abs. 3 GSchG erforderliche Berücksichtigung des Gewässerraumes in der Richt-/Nutzungsplanung bedeutet NICHT, dass er zwingend im Rahmen dieser Planung festgelegt werden muss. Auch andere Verfahren zur Festlegung sind zulässig (z.B. im Verfahren eines Wasserbauprojektes). Es muss jedoch gewährleistet sein, dass der erforderliche Gewässerraum im Endeffekt grundeigentümerverbindlich festgelegt ist. Im Geodatenmodell werden die eigentümerverbindlichen Gewässerräume erfasst.

Nachführungen werden zu verschiedenen Zeitpunkten und in verschiedenem Umfang erfolgen.

Die Kantone und der Bund verwenden die Daten zum Gewässerraum im Zusammenhang mit dem Vollzug des Gewässer- und Hochwasserschutzes und im Kontext der Gewässernutzung.

2.2. Anforderungen und Verwendung

Die Fachgesetzgebung beschreibt in den Artikeln 36a GSchG und 41a bis 41c GSchV die Festlegung des Gewässerraums und seine extensive Gestaltung und Bewirtschaftung.

Das vorliegende Modell zum Gewässerraum beschränkt sich auf den Teil Festlegung mit der Geometrie.

Anfänglich wurde ein Modell mit weiteren, detaillierteren vollzugsrelevanten Informationen (z.B. Vorkommen von Anpassung, Erhöhung, Ausnahmetatbestände) angedacht und als Entwurf ausgearbeitet. Dieser wurde jedoch im Rahmen des MGDM nicht weiter vertieft. Bei Bedarf nach detaillierterer Information kann dieser Entwurf durch fachliche Vertreter der Kantone und des BAFU gemeinsam weiter ausgearbeitet werden.

Eine Anbindung zum MGDM kann über den zusammengesetzten Schlüssel (Kantonskürzel, Objektnummer) erfolgen und ist für denkbare Erweiterungen des Modells, z.B. bzgl. kantonsspezifischer Erweiterungen, nutzbar.

Der Datensatz Gewässerraum wird beispielsweise in folgenden Bereichen verwendet:

- Kenntnis der Lage der festgelegten Gewässerräume, da diese mit Nutzungseinschränkungen belegt sind.
- Überblick über die Fortschritte der Gewässerraum-Festlegung
- Information über die Grösse des Gewässerraums schweizweit
- Hilfestellung bei der Beurteilung von Gesuchen
- Informationen über die Auswirkungen auf andere Fachgebiete (Einschränkungen)

2.3. Welche Informationen werden wie veröffentlicht?

Veröffentlichung der Daten

Die Geodaten werden zukünftig gemäss diesem MGDM öffentlich zur Verfügung gestellt (Art. 10 GeolG).

Weitere Informationen müssen bei den Kantonen direkt angefragt werden.

2.4. Netzwerk Umweltbeobachtung Schweiz, NUS

Netzwerk
Umweltbeobachtung Schweiz
NUS

Aufgrund der Ablösung der NUS-Parameter durch BAFU-Indikatoren (noch im Aufbau) wird auf eine Zuordnung von NUS-Parametern zu den hier beschriebenen Modell-Elementen verzichtet.

2.5. Begriffe aus dem GeolG

Die nachfolgend verwendeten Begriffe aus dem GeolG sind wie folgt definiert⁴:

Geodaten

Raumbezogene Daten, die mit einem bestimmten Zeitbezug die Ausdehnung und Eigenschaften bestimmter Räume und Objekte beschreiben, insbesondere deren Lage, Beschaffenheit, Nutzung und Rechtsverhältnisse. (Beispiel.: digitale Strassenkarten, Adressverzeichnis von Routenplanern)

Geobasisdaten

Geodaten, die auf einem rechtsetzenden Erlass des Bundes, eines Kantones oder einer Gemeinde beruhen. (Beispiel: Amtliche Vermessung, Bauzonenplan, Hochmoorinventar)

Georeferenzdaten

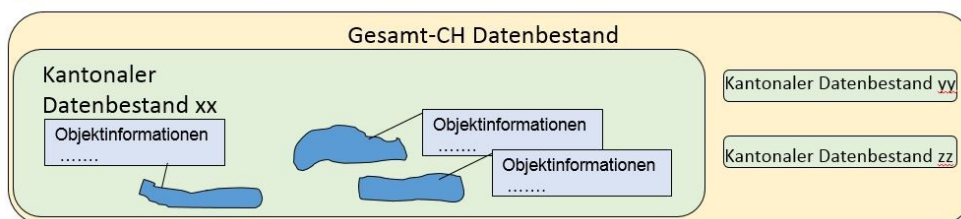
Geobasisdaten, die für weitere Geodaten als geometrische Grundlage dienen. Diese sind im Anhang 1 der GeolV als solche klassiert.

⁴ Art. 3 GeolG [http://www.admin.ch/ch/d/sr/510_62/a3.html]

3. Modellbeschreibung

Zu Beginn eine kurze Strukturierung:

| Begrifflichkeit | Beschreibung |
|-------------------------|---|
| GewR | Gewässerraum |
| Objektinformationen | alle Informationen, die zu einem Objekt, hier zu einem Polygon des Gewässerraumes gehören |
| kantonaler Datenbestand | die Summe aller Objektinformationen zum Gewässerraum in einem Kanton |
| Gesamt-CH Datenbestand | die Summe aller verfügbaren kantonalen Datenbestände |
| | |



Zu jedem oberirdischen Fliessgewässer (offen, eingedolt) und stehenden Gewässer wird je ein Gewässerraum festgelegt bzw. explizit darauf verzichtet.

Der Gewässerraum wird durch ein oder mehrere Polygone über dem Verlauf der Fliessgewässer bzw. rund um stehende Gewässer dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass gemäss der GSchV (Art. 41 a bzw. b GSchV) bei Fliessgewässern die Gewässerfläche im Polygon enthalten ist, bei stehenden Gewässer die Polygone jedoch rund um das Gewässer an der Uferlinie angelagert und daher immer exklusiv der Gewässerfläche erfasst werden. Der Verlauf der Fliessgewässer ist anhand des Gewässerraums nicht erkennbar.

Verschiedene Ausarbeitungen sind möglich, z.B. können sich je Gewässer die Polygone im Mündungsbereich von Haupt- zu Nebenfluss 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. Die detaillierte Handhabung bleibt dem Konzept der einzelnen Kantone überlassen.

Jedes Gewässerraum-Objekt wird charakterisiert durch ein Polygon, eine Objektnummer, ein Kantonskürzel sowie Datum und Status der rechtlichen Inkraftsetzung. Weiter gibt es die fakultativen Informationen zum Gewässernamen und einem allfälligen Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums.

Erfasst werden alle eigentümergebunden festgelegten Gewässerräume, hingegen **fakultativ** kann die Information zum 'Verzicht auf die Festlegung' geführt werden. Aus fachlicher Sicht ist es wichtig zu erkennen, ob im konkreten Fall ein bewusster Verzicht gemäss Art. 41a Abs. 5 oder Art. 41b Abs. 4 GSchV vorgenommen wurde. Da diese Informationen in den Kantonen jedoch sehr unterschiedlich und oft nur in Planungsberichten verfügbar sind, wird das Attribut lediglich optional geführt. Die räumliche Ausdehnung der entsprechenden Polygone zum Verzicht kann von den Kantonen frei gewählt werden. In einem Waldgebiet mit vielen, sehr kleinen Gewässern kann der Verzicht durch ein Polygon en bloc gekennzeichnet werden, um den Arbeitsaufwand zu vermindern.

Die Gewässerräume, dargestellt durch Polygone und Objektinformationen, entsprechen im Massstab der Erfassung durch die Gemeinde bzw. dem Kanton. Auch können kantonsintern unterschiedliches Kartenmaterial bzgl. Gewässernetz/e und Massstab/Massstäben Einsatz finden.

Der Endzustand vom Gewässerraum im Gesamt-CH-Datenbestand, der in einer schweizweiten Gewässerraumkarte dargestellt werden kann, wird erst in einigen Jahren erreicht sein. Dann setzt sich der Gesamt-CH-Datenbestand GewR aus allen kantonalen Datenbeständen GewR zusammen, welche ihrerseits aus den vollständigen Objektinformationen bestehen.

Dieser Datenbestand kann als ein Layer mit einem gewässerrepräsentierenden Layer, z.B. dem TLM, in einem Kartenviewer hinterlegt werden. Da jedoch die kantonalen Karten/Gewässernetze weitere, detailliertere Inhalte wie z.B. Darstellung eingedolter Gewässerläufe enthalten, werden die kantonalen Grundlagen für eine lokal korrekte Anwendung ggf. benötigt.

Auf eine generelle Übernahme der kantonalen 'elektronischen' Gewässernetze wird verzichtet. Zu unterschiedlich sind diese je nach Kanton im Aufbau, Aktualisierung und für eine einfache gemeinschaftliche Anwendung zur Thematik Gewässerraum nicht zwingend erforderlich.

Der Gesamt-CH-Datenbestand gibt einen schweizweiten Überblick und kann – mit dem Einverständnis der Kantone – zentral als Webservice, z.B. über die Nationale Geodaten-Infrastruktur NGDI, welche von Kantonen und Bund aufgebaut wird, bezogen werden.

Kantonale Ergänzungen

Es ist den Kantonen freigestellt, dieses Datenmodell um weitere Objektklassen und Attribute für ihren Bedarf zu erweitern oder ein eigenes Datenmodell zu erstellen. Lediglich für den Download gemäss GeolG sind die Schnittstellen gemäss dem vorliegenden Minimalen Geobasisdatenmodell (MGDM) des Bundes zu definieren.

ÖREB

Festgelegte Gewässerräume dürfen nur noch extensiv gestaltet und bewirtschaftet werden (vgl. Art. 36a GSchG und Art. 41c GSchV), was Eigentumsbeschränkungen impliziert. Daher sind sie ein ÖREB-Thema gemäss aktueller GeoIV* und ÖREBKV**.

*GeoIV: Geoinformationsverordnung (SR 510.620)

** ÖREBKV = ÖREB-Katasterverordnung (SR 510.622.4)

4. Konzeptionelles Datenmodell

4.1. UML-Klassendiagramm / Graphische Darstellung

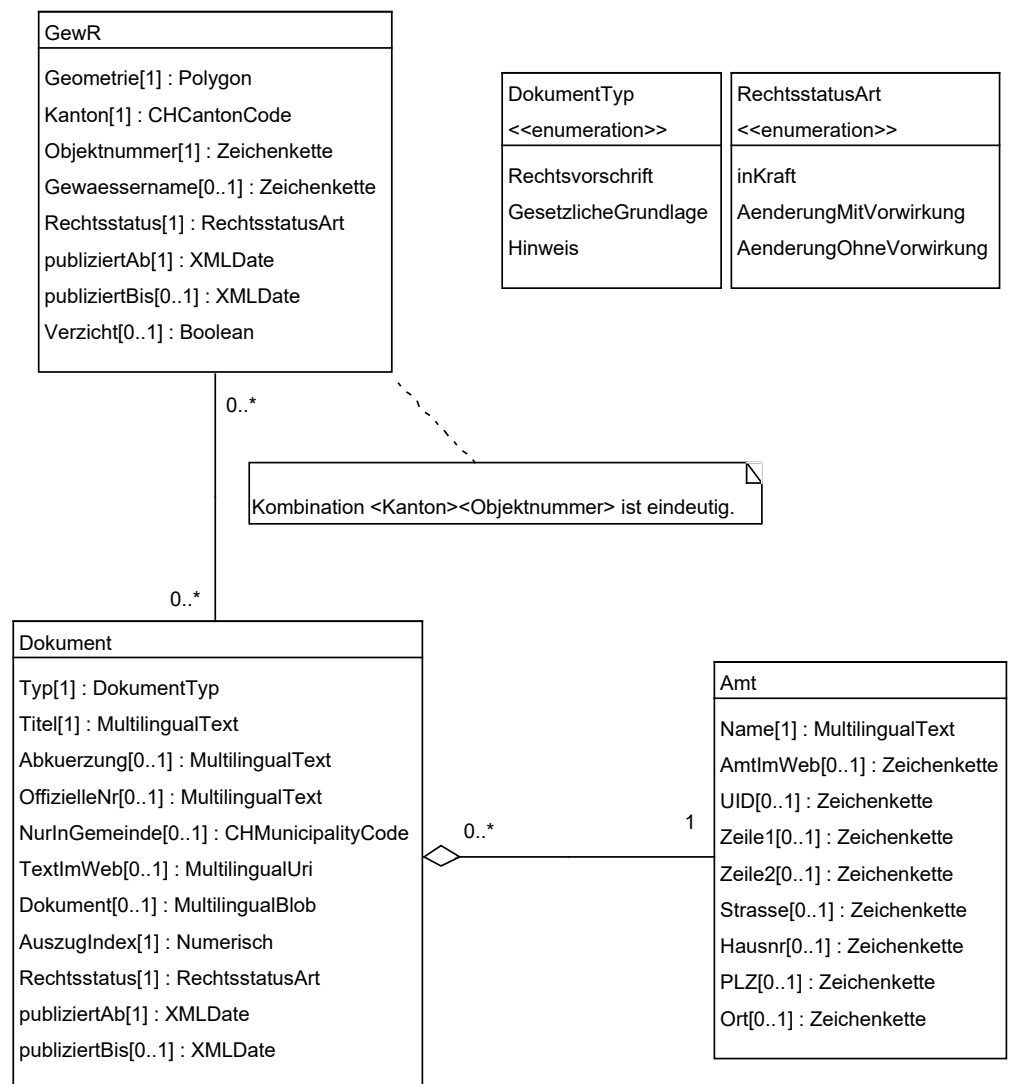


Abbildung 1: UML-Darstellung des MGDM Gewässerraum

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.

Eine Historisierung des Datensatzes ist modelltechnisch nicht vorgesehen, jedoch organisatorisch durch die zuständigen Stellen gemäss Art. 8 GeolG zu gewährleisten.

4.2. Objektkatalog

Klasse GewR

| Kardinalität | Merkmal (Attribut) | Erklärung der Merkmale | Datentyp | Beispiel | Bemerkungen |
|--------------|--------------------|---|-----------------------------------|----------------------|--|
| 1 | Geometrie | Polygon | Surface | | Bei Fliessgewässer beinhaltet das GewR-Polygon auch die Fläche vom Gewässerlauf, Bei stehenden Gewässern ist die Wasserfläche nicht enthalten. Die Gewässerraumpolygone können sich überlagern. Die Verwendung von Kreisbogen und Multipartobjekten ist nicht zugelassen. |
| 1 | Kanton * | Kürzel der CH Kantone inkl. Fürstentum Lichtenstein | Auswahlliste mit Kantonskürzel | BE, ZH, FL..... | ergibt mit der Objektnummer zusammengesetzt eine CH- weite eindeutige Identifikation Kantonskürzel werden aus dem CHBase-Modul CHAdminCodes_V1 übernommen. |
| 1 | Objektnummer * | Kantonale konstante und eindeutige Nummer | Text (36) | 4711, 3ab67 | |
| 0..1 | Gewaessername | Bezeichnung des Gewässers | Text (256) | Lyssbach Dorfbach | Eine fakultative Information zur Vereinfachung der Kommunikation bzgl. betroffenen Gewässer |
| 1 | Rechtsstatus | Unterscheidung, ob ein Gewässerraum in Kraft ist oder erst «in Planung» | Auswahlliste | inKraft | Mögliche Werte (gemäss ÖREB-Rahmenmodell): - inKraft - AenderungMitVorwirkung |

| | | | | | |
|------|----------------|---|------------|------------|---|
| | | | | | - Änderung Ohne Vorwirkung |
| 1 | publiziert Ab | Datum der Inkraftsetzung des Gewässerraums oder Datum des Starts der Publikation/öffentlichen Auflage eines geplanten Gewässerraums | yyyy-mm-dd | 2017-08-27 | Datum der aktuellen Festlegung |
| 0..1 | publiziert Bis | Datum des Ablaufs der Publikation/öffentlichen Auflage eines geplanten Gewässerraums | yyyy-mm-dd | 2017-08-27 | Dieses Datum ist zu löschen, sobald der «Rechtsstatus» auf «in Kraft» gesetzt wird. |
| 0..1 | Verzicht | Kennzeichnung von Gewässerabschnitt oder Gebiet z.B. Wald bzgl. expliziter Verzicht auf einen Gewässerraum | Boolean | ja | Eine fakultative Information zur Kennzeichnung von durchgeführten expliziten Entscheiden bzgl. Verzicht auf die Festlegung eines Gewässerraums. |

* Die Objektnummer gemäss dem kantonalen Datenbestand in Kombination mit dem jeweiligen Kantonskürzel ergibt für den Gesamt-CH-Datenbestand eine eindeutige Bezeichnung des einzelnen GewR-Objekts. Dadurch können die Kantone ihre eigene, unabhängige Identifizierung beibehalten. Randbedingung ist, dass innerhalb eines Kantons die Objektnummerierung eindeutig ist und konstant bleibt.

Klasse Dokument (siehe auch Rahmenmodell für den ÖREB-Kataster, Stand 15.04.2021)

| Kardinalität | Merkmal (Attribut) | Erklärung der Merkmale | Datentyp | Beispiel | Bemerkungen |
|--------------|--------------------|--|---------------------|--|--|
| 1 | Typ | Typ des Dokuments | Auswahlliste | <i>Rechtsvorschrift</i> | Mögliche Werte (gemäss ÖREB-Rahmenmodell): <ul style="list-style-type: none"> - Rechtsvorschrift, - Gesetzliche Grundlage, - Hinweis |
| 1 | Titel | Titel des Dokuments, wie er im ÖREB-Kataster erscheinen soll□ | Mehrsprachiger Text | <i>Gewässerschutzgesetz</i> | |
| 0..1 | Abkuerzung | Abkürzung des Gesetzes | Mehrsprachiger Text | <i>GSchG</i> | |
| 0..1 | OffizielleNr | Offizielle Nummer des Gesetzes | Mehrsprachiger Text | <i>SR 814.20</i> | |
| 0..1 | NurInGemeinde | BFSNr falls eine Vorschrift der Gemeinde. Falls die Angabe fehlt, ist es eine Vorschrift des Kantons oder des Bundes | Auswahlliste | <i>942</i> | CHMunicipalityCode von CHAdminCodes_V1 |
| 0..1 | TextImWeb | Verweis auf das Dokument im Web | Mehrsprachige URI | <i>http://www.admin.ch/ch/d/sr/c814_20.html</i> | |
| 0..1 | Dokument | Das Dokument als PDF-Datei | Mehrsprachiger Blob | | |

| | | | | | |
|-----------|---------------|---|--------------|----------------|---|
| BAFU 2022 | | Gewässerraum: Umsetzung des Geoinformationsgesetzes | | | 13 |
| 1 | AuszugIndex | Ordnungszahl für die Sortierung im Auszug | Zahl | 1 | (-1000, 1000) |
| 1 | Rechtsstatus | Rechtsstatus des Dokuments | Auswahlliste | <i>inKraft</i> | Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> - <i>inKraft</i> - <i>AenderungMitVorwirkung</i> - <i>AenderungOhneVorwirkung</i> |
| 1 | publiziertAb | Datum der Inkraftsetzung des Dokuments oder Datum des Starts der Publikation/öffentlichen Auflage eines geplanten Dokuments | yyyy-mm-dd | 2017-08-27 | Datum, ab dem dieses Dokument in Auszügen erscheint |
| 0..1 | publiziertBis | Datum des Ablaufs der Publikation/öffentlichen Auflage eines geplanten Dokuments | yyyy-mm-dd | 2017-08-27 | Dieses Datum ist zu löschen, sobald der «Rechtsstatus» auf «inKraft» gesetzt wird. |

Klasse Amt (siehe auch Rahmenmodell für den ÖREB-Kataster, Stand 15.04.2021)



| Kardinalität | Merkmal (Attribut) | Erklärung der Merkmale | Datentyp | Beispiel | Bemerkungen |
|--------------|--------------------|------------------------|---------------------|--------------------------|---|
| 1 | Name | Name des Amtes | Mehrsprachiger Text | <i>Amt für Gemeinden</i> | Name des Amtes, welches für das Dokument verantwortlich zeichnet, z.B. «Amt für Gemeinden und |

| | | | | | |
|------|----------|--|------------|---|-------------------------------|
| | | | | <i>und Raumordnung des Kantons Bern</i> | Raumordnung des Kantons Bern» |
| 0..1 | AmtImWeb | Verweis auf die Website des Amtes | URI | <i>http://www.jgk. be.ch/site/agr/</i> | |
| 0..1 | UID | Unternehmens- Identifikationsnummer, um jede zuständige Stelle eindeutig zu identifiziere | Text (12) | | |
| 0..1 | Zeile1 | | Text (80) | | |
| 0..1 | Zeile2 | | Text (80) | | |
| 0..1 | Strasse | Name der Strasse | Text (100) | | |
| 0..1 | Hausnr | Nummer des Hauses | Text (7) | | |
| 0..1 | PLZ | Postleitzahl | Text (4) | | |
| 0..1 | Ort | Name des Ortes | Text (40) | | |

5. Darstellung der Daten

Das Darstellungsmodell ist verbindlich für die Webpublikation auf dem Portal der Nationalen Geodaten-Infrastruktur NGDI und in den kantonalen ÖREB-Katastern, wobei in letzteren der Verzicht nicht dargestellt wird (siehe auch Kap. 6 Filterfunktion → Geometrie). In allen anderen Zusammenhängen kann das Darstellungsmodell verwendet werden, muss aber nicht.

Ein einheitliche Darstellung GewR bei Bund und Kanton gemäss folgender Beschreibung ist im Kontext GeolG sinnvoll und erwünscht.

| Auswahl | Darstellung | Fläche | Umrandung | Farbe - Umrandung | | |
|---------------------------|---|--|-----------------------------|-------------------|-----|---|
| | | | | R | G | B |
| Gewässerraum |  | R: 221 G: 235 B: 247 Transparenz: 60% ⁵ | Linie 6 px | 255 | 204 | 0 |
| Verzicht, (fakultativ) |  | - Keine - | Linie, gepunktet 6 px | 255 | 204 | 0 |

⁵ Die Transparenz wird applikatorisch geregelt, die Flächenfarbe selber ist voll deckend

6. Filterfunktion zur ÖREB-Transferstruktur

Dieses Kapitel definiert die Transformation der Daten entsprechend dem vorliegenden Datenmodell in die Transferstruktur des Rahmenmodells für den ÖREB-Kataster.

Die Filterfunktion ist wie untenstehend definiert, wobei die linke Spalte das Attribut im Modell Gewässerraum zeigt, die rechte Spalte das entsprechende Attribut im Rahmenmodell.

| Modell 'Gewässerraum_V1_1.ili' | Rahmenmodell für den ÖREB-Kataster (Transferstruktur) |
|--|---|
| GewR.Rechtsstatus | Eigentumsbeschränkung.Rechtsstatus |
| GewR.publiziertAb | Eigentumsbeschränkung.publiziertAb |
| GewR.publiziertBis | Eigentumsbeschränkung.publiziertBis |
| GewR.Geometrie Es werden nur die Objekte transferiert, welche keine Angabe oder «nein» (false) im Attribut «GewR.Verzicht» enthalten. | Geometrie.Fläche |
| GewR.Rechtsstatus | Geometrie.Rechtsstatus |
| GewR.publiziertAb | Geometrie.publiziertAb |
| GewR.publiziertBis | Geometrie.publiziertBis |
| Dokument.Typ | Dokument.Typ |
| Dokument.Titel | Dokument.Titel |
| Dokument.Abkürzung | Dokument.Abkürzung |
| Dokument.OffizielleNr | Dokument.OffizielleNr |
| Dokument.NurInGemeinde | Dokument.NurInGemeinde |
| Dokument.TextImWeb | Dokument.TextImWeb |
| Dokument.Dokument | Dokument.Dokument |
| Dokument.AuszugIndex | Dokument.AuszugIndex |
| Dokument.Rechtsstatus | Dokument.Rechtsstatus |
| Dokument.publiziertAb | Dokument.publiziertAb |
| Dokument.publiziertBis | Dokument.publiziertBis |
| Amt.Name | Amt.Name |
| Amt.AmtImWeb | Amt.AmtImWeb |
| Amt.UID | Amt.UID |
| Amt.Zeile1 | Amt.Zeile1 |
| Amt.Zeile2 | Amt.Zeile2 |
| Amt.Strasse | Amt.Strasse |
| Amt.Hausnr | Amt.Hausnr |
| Amt.PLZ | Amt.PLZ |

| | |
|--|-------------------------------|
| Amt.Ort | Amt.Ort |
| z.B. "https://wms.geo.admin.ch/?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&VERSION=1.3.0 &LAYERS=..." | DarstellungsDienst.VerweisWMS |

| Modell 'Gewaesserraum_LegendeEintrag_V1_1.ili' | Rahmenmodell für den ÖREB-Kataster (Transferstruktur) |
|---|--|
| LegendeEintrag.Symbol <i>Symbol aus Darstellungsbeschreibung kann dem XML mit den Codetexten entnommen werden</i> https://models.geo.admin.ch/BAFU/Gewaesserraum_Codetexte_V1_1_2022_0628.xml | LegendeEintrag.Symbol |
| LegendeEintrag.LegendeText <i>Legendentext kann dem XML mit den Codetexten entnommen werden.</i> https://models.geo.admin.ch/BAFU/Gewaesserraum_Codetexte_V1_1_2022_0628.xml | LegendeEintrag.LegendeText |
| LegendeEintrag.Artcode https://models.geo.admin.ch/BAFU/Gewaesserraum_Codetexte_V1_1_2022_0628.xml | LegendeEintrag.ArtCode |
| | LegendeEintrag.ArtCodeliste |
| Konstanter Wert 'ch.Gewaesserraum' | LegendeEintrag.Thema |

7. Glossar

| Begrifflichkeiten | |
|-------------------------|---|
| GewR | Gewässerraum |
| Objektinformationen | Alle Informationen, die zu einem Objekt, hier zu einem Polygon des Gewässerraums, gehören |
| Kantonaler Datenbestand | Die Summe aller Objektinformationen zum Gewässerraum in einem Kanton |
| Gesamt-CH Datenbestand | Die Summe aller verfügbaren kantonalen Datenbestände |
| BAFU | Bundesamt für Umwelt |
| NGDI | Nationale Geodaten-Infrastruktur |
| ÖREB | Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung |

8. Weiterführende Dokumente

| | |
|---------------------------------|---|
| Gewässerschutzgesetz | SR 814.20 https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19910022/index.html |
| Gewässerschutzverordnung | SR 814.201 https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19983281/index.html |
| Geoinformationsgesetz GeolG | SR 510.62 https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20050726/index.html |
| Geoinformationsverordnung GeolV | SR 510.620 https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20071088/index.html |

9. Datenmodell im Format INTERLIS 2

Bei Abweichungen zw. Modelldokumentation und Model Repository gilt die ILI-Version im Model Repository.

9.1. Modelldefinition Gewaesserraum_V1_1

```
INTERLIS 2.3;
```

```
!!@ furtherInformation=https://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle
```

```
!!@ technicalContact=mailto:gis@bafu.admin.ch
```

```
!!@ IDGeoIV=190.1
```

```
MODEL Gewaesserraum_V1_1 (de)
```

```
AT "https://models.geo.admin.ch/BAFU/"
```

```
VERSION "2022-06-28" =
```

```
    IMPORTS GeometryCHLV95_V1, CHAdminCodes_V1, LocalisationCH_V1, InternationalCodes_V1;
```

```
    TOPIC GewR =
```

```
        DOMAIN
```

```
            DokumentTyp = (  
                Rechtsvorschrift,  
                GesetzlicheGrundlage,  
                Hinweis  
            );
```

```
            RechtsstatusArt = (  
                inKraft,
```

```
        AenderungMitVorwirkung,  
        AenderungOhneVorwirkung  
    );  
  
    /** Flächen ohne Kreisbogen */  
    Polygon = SURFACE WITH (STRAIGHTS) VERTEX GeometryCHLV95_V1.Coord2 WITHOUT OVERLAPS >  
0.001;  
  
    STRUCTURE LocalisedUri =  
        Language : InternationalCodes_V1.LanguageCode_ISO639_1;  
        Text : MANDATORY URI;  
    END LocalisedUri;  
  
    STRUCTURE MultilingualUri =  
        LocalisedText : BAG {1..*} OF LocalisedUri;  
        UNIQUE (LOCAL) LocalisedText:Language;  
    END MultilingualUri;  
  
    STRUCTURE LocalisedBlob =  
        Language : InternationalCodes_V1.LanguageCode_ISO639_1;  
        Blob : MANDATORY BLACKBOX BINARY;  
    END LocalisedBlob;  
  
    STRUCTURE MultilingualBlob =  
        LocalisedBlob : BAG {1..*} OF LocalisedBlob;  
        UNIQUE (LOCAL) LocalisedBlob:Language;  
    END MultilingualBlob;  
  
    /** Klasse für den Gewässerraum */
```

```
CLASS GewR =
  Geometrie : MANDATORY Polygon;
  Kanton : MANDATORY CHAdminCodes_V1.CHCantonCode;
  Objektnummer : MANDATORY TEXT*36;
  Gewaessername : TEXT*256;
  Rechtsstatus : MANDATORY RechtsstatusArt;
  publiziertAb : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
  publiziertBis : INTERLIS.XMLDate;
  Verzicht : BOOLEAN;
  UNIQUE Kanton, Objektnummer;
END GewR;

CLASS Dokument =
  Typ : MANDATORY DokumentTyp;
  Titel : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
  Abkuerzung : LocalisationCH_V1.MultilingualText;
  OffizielleNr : LocalisationCH_V1.MultilingualText;
  NurInGemeinde : CHAdminCodes_V1.CHMunicipalityCode;
  TextImWeb : MultilingualUri;
  Dokument : MultilingualBlob;
  AuszugIndex : MANDATORY -1000 .. 1000;
  Rechtsstatus : MANDATORY RechtsstatusArt;
  publiziertAb : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
  publiziertBis : INTERLIS.XMLDate;
  MANDATORY CONSTRAINT DEFINED(TextImWeb) OR DEFINED(Dokument);
END Dokument;

CLASS Amt =
  Name : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
```



```
AmtImWeb : URI;  
UID : TEXT*12;  
Zeile1 : TEXT*80;  
Zeile2 : TEXT*80;  
Strasse : TEXT*100;  
Hausnr : TEXT*7;  
PLZ : TEXT*4;  
Ort : TEXT*40;  
UNIQUE UID;  
END Amt;
```

```
ASSOCIATION DokumentGewR =  
  Dokument -- {0..*} Dokument;  
  GewR -- {0..*} GewR;  
END DokumentGewR;
```

```
ASSOCIATION AmtDokument =  
  Amt -- {1} Amt;  
  Dokument -<> {0..*} Dokument;  
END AmtDokument;
```

```
END GewR;
```

```
END Gewaesserraum_V1_1.
```

9.2. Modelldefinition Gewaesserraum_LegendeEintrag_V1_1

```
INTERLIS 2.3;
```

```
!!@ furtherInformation=https://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle
```

```
!!@ technicalContact=mailto:gis@bafu.admin.ch
```

```
!!@ IDGeoIV=190.1
```

```
MODEL Gewaesserraum_LegendeEintrag_V1_1 (de)
```

```
AT "https://models.geo.admin.ch/BAFU/"
```

```
VERSION "2022-06-28" =
```

```
    IMPORTS LocalisationCH_V1;
```

```
!!@ limitedTo = "ch.admin.bafu.gewaesserraum_codetexte_v1_1"
```

```
TOPIC LegendeEintrag =
```

```
DOMAIN
```

```
    ArtCode = (  
        Gewaesserraum,  
        Verzicht  
    );
```

```
CLASS LegendeEintrag =
```

```
    Symbol : MANDATORY BLACKBOX BINARY;
```

```
    LegendeText : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
```

```
    ArtCode : MANDATORY ArtCode;
```

```
END LegendeEintrag;
```

```
END LegendeEintrag;
```

```
END Gewaesserraum_LegendeEintrag_V1_1.
```