

**Raum und Wirtschaft (rawi)**

Murbacherstrasse 21  
6002 Luzern  
Telefon 041 228 51 83  
Telefax 041 228 64 93  
rawi@lu.ch  
www.rawi.lu.ch

## Datendokumentation und Nachführungskonzept

### Thema / Datensatz: Planerischer Gewässerschutz

<b>Projektname</b>	GEO-342-3316 Gewässerschutz, Datennachführung		
<b>Dateiname</b>	KONZ_PlanerischerGewaesserschutz_LU_V3_2		
<b>Axioma-Geschäft rawi</b>	2021-434 Gewässerschutz, Datennachführung		
<b>Ablage im Model Repository</b>	<a href="https://models.geo.lu.ch/L2_Naturschutz/">https://models.geo.lu.ch/L2 Naturschutz/</a>		
<b>Status</b>	<input type="checkbox"/> in Arbeit nehmigt	<input type="checkbox"/> in Prüfung	<input type="checkbox"/> in Vernehmlassung <input checked="" type="checkbox"/> ge-
<b>Stand</b>	06.05.2022		
<b>Version</b>	3.2		
<b>Autor(inn)en</b>	Urs Bachmann InfoLite AG, Alois Häcki uwe, Marius Menz rawi geo, Simon Egger rawi geo, Stefanie Hinn rawi geo, Mirjam Zehnder rawi geo		

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES DATENSATZES</b> .....	<b>6</b>
2.1	Thema / Datensatz .....	6
2.2	Gesetzliche Grundlagen .....	6
2.3	Zweck der Nachführung .....	6
2.4	Ersterfassung / IST-Zustand .....	6
2.5	Abhängigkeiten zu anderen Datensätzen .....	7
<b>3</b>	<b>DATENMODELL</b> .....	<b>8</b>
3.1	Tabellarisches Datenmodell (Objektkatalog).....	8
3.1.1	Grundwasserschutz .....	8
3.1.1.1	Grundwasserschutz: Zonen GRWSZONE_V3_PY .....	8
3.1.1.2	Grundwasserschutz: Areale GRWSAREA_V2_PY .....	10
3.1.1.3	Gewässerschutz: Bereiche Au und Ao GWSBAUAO_V1_PY .....	11
3.1.1.4	Gewässerschutz: Zuströmbereiche Zu und Zo GWSZZUZO_V1_PY .....	11
3.1.1.5	Erfassungstechnische Metadaten .....	12
3.1.2	codierte Listen und kommaseparierte Aufzählungen.....	13
3.1.2.1	Status Schutzzone-Pflicht .....	13
3.1.2.2	Priorität.....	13
3.1.2.3	Dokumentation .....	13
3.1.2.4	Gefährdung .....	13
3.1.2.5	Planungsinstrument .....	14
3.1.2.6	Bearbeitungsstand.....	14
3.1.2.7	Rechtsstand Schutzzone.....	14
3.1.2.8	Grund Schutzzone-Pflicht.....	15
3.1.2.9	Gefährdungsart Schutzzone .....	15
3.1.2.10	Rechtsstand Schutzareal .....	15
3.1.2.11	Schutzzonentyp .....	16
3.1.2.12	Nutzungsbeschränkung.....	16
3.1.2.13	Richtplanstufe.....	16
3.1.2.14	Bereichstyp.....	16
3.1.2.15	Bereichstyp - Zusatz .....	17
3.1.2.16	Zuströmbereichstyp .....	17
3.1.2.17	Zuströmbereichstyp-Zusatz .....	17
3.1.2.18	Gewässername .....	17
3.1.2.19	Gemeinde.....	17
3.1.2.20	Gemeinde Nummer UWE.....	20
3.1.2.21	Code Grundbuchperimeter .....	23
3.1.2.22	Art Grundlage .....	25

3.1.2.23	Massstab Grundlage .....	26
3.1.2.24	Art Erfassung .....	26
3.1.2.25	WAHR (ja/nein) .....	27
3.1.2.26	WAHR (ja/nein) .....	27
3.2	Entitätenblockdiagramm .....	27
<b>4</b>	<b>TECHNISCHE SPEZIFIKATION .....</b>	<b>28</b>
4.1	Topologie- und geometrische Qualitätsregeln .....	28
4.2	Erfassungsrichtlinien .....	28
<b>5</b>	<b>ABLAUF DER NACHFÜHRUNG .....</b>	<b>29</b>
5.1	Einleitung .....	29
5.2	Organisatorischer Ablauf der Nachführung .....	29
5.2.1	Auftragserteilung .....	30
5.2.2	Durchführung .....	30
5.2.3	Fachliche Kontrolle .....	30
5.2.4	Technische Kontrolle .....	30
5.2.5	Aufschaltung .....	30
5.3	Technischer Arbeitsablauf .....	31
5.4	Nachführung der Reglemente im ÖREB-Kataster .....	34
<b>6</b>	<b>SCHNITTSTELLE WEBIS / ZENTRALE RAUMDATENBANK (ZRDB) .....</b>	<b>36</b>
6.1	Übersicht der VIEWS und Feature-Classes auf ZRLUEDIT im Schema EXT_WEBIS .....	37
<b>7</b>	<b>VISUALISIERUNG UND VERÖFFENTLICHUNG .....</b>	<b>39</b>
7.1	Darstellungsmodell .....	39
7.1.1	Grundwasserschutz: Zonen .....	39
7.1.2	Grundwasserschutz: Areale .....	39
7.1.3	Gewässerschutz: Bereiche A <sub>u</sub> und A <sub>o</sub> .....	39
7.1.4	Gewässerschutz: Zuströmbereiche Z <sub>u</sub> und Z <sub>o</sub> .....	39
7.2	Nachführung Metadatenbank .....	39
7.3	Vorgaben für die Veröffentlichung .....	40
7.4	Publikationskanäle .....	40

## Änderungskontrolle

Version	Datum	Name / Stelle	Bemerkungen
0.5	09.07.2012	Urs Bachmann, InfoLite AG	Initiale Version
1.0	17.09.2012	Marius Menz, rawi geo	Korrekturen ms
1.3	09.01.2013	Marius Menz, rawi geo	Gemeindefusionen
1.5	21.01.2013	Marius Menz, rawi geo	Weitere ausserkantonale Gemeinden in Domäne WEBIS_BFS_NR
1.6	21.02.2013	Marius Menz, rawi geo	Erfassungstechnische Metadaten korrigiert
1.7	23.04.2013	Marius Menz, rawi geo	Beschreibung Domänen
1.8	13.06.2013	Marius Menz, rawi geo	Anpassung Feldlänge erfassungst. Metadaten
1.9	08.11.2013	Marius Menz, rawi geo	Korrektur BASEKIND und CREAKIND
2.0	10.01.2014	Marius Menz, rawi geo	GWZ: Alias OEREB
2.1	18.09.2015	Marius Menz, rawi geo	GSB und ZUR: Beide BFS, GBPR und GDeNRUWE gelöscht
2.2	25.11.2015	Marius Menz, rawi geo	Frage mit ha geklärt
2.3	22.04.2016	Marius Menz, rawi geo	DATEOFAPPR statt GENEHMDAT, Domänen GBPER, GWx_xPRIO, ZUR_GEWAESSER und JANEIN ergänzt.  NUTZBE bei Zonen gelöscht, UNGWST bei Bereichen und Zuströmbereichen gelöscht
2.4	17.05.2016	Simon Egger, rawi geo	Domänen GWx_BEARSTAND & GSB_TYPZUS ergänzt
2.5	26.10.2016	eg/ma, rawi geo	Überprüfung Nachführung
2.6	10.11.2017	Simon Egger, rawi geo	Domänen GWx_xPRIO & GWx_BEARSTAND ergänzt
2.7	05.03.2018	Simon Egger, rawi geo	Datensatzbezeichnungen an geoparc angepasst
3.0	04.08.2020 22.09.2020/ 11.11.2020	Marius Menz, rawi geo Stefanie Hinn, rawi geo	Darstellungsmodell bereinigt Kap. 5.4 Reglemente ÖREB ergänzt, inkl. GIT-Auszug der Veränderungen
3.1	11.02.2021	Marius Menz, rawi geo	Einarbeitung Kommentare, Aktualisierung Abläufe
3.2	30.11.2021	Mirjam Zehnder, rawi geo	Aktualisierung/Ergänzungen Kap. 2.5, 4.1, 5.2, 5.3, 6 und 7
3.3	06.05.2022	Marius Menz, rawi geo	Schlusskontrolle durch hi und S. Riedener

## 1 EINLEITUNG

Datendokumentationen sind unabdingbar, um die Aktualität, Vollständigkeit, weitgehende Fehlerfreiheit, problemlose Austauschbarkeit sowie lange Haltbarkeit der Geodaten sicherzustellen und zu gewährleisten, dass sie unter Einhaltung dieser hohen Qualitätsansprüche über Webkarten und Dienste einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden können.

Durch das Instrument der Datenmodellierung wird für jeden Datensatz eine eindeutige Struktur festgelegt und die Bedeutung von Inhalten definiert. Datenmodelle sind ein Teil der Datenbeschreibung (Metadaten). Eine sorgfältige Modellierung vereinfacht die programmatische Nutzung und ist eine wichtige Voraussetzung für die Wiederverwendbarkeit und die nachhaltige Nutzung von (Geo)-Daten. Die nachträgliche Anpassung von Datenmodellen ist oft mit der Anpassung des Programmcodes verbunden und kann daher hohe Kosten verursachen.

Für kantonale Geodaten, die in der zentralen Raumdatenbank ZRDB verwaltet werden und insbesondere für Geodatensätze, für welche Verknüpfungen zu anderen Datensätzen vorgesehen sind, ist ein explizites Datenmodell zu verwenden bzw. zu erstellen. Wird die Datenmodellierung extern in Auftrag gegeben, müssen nebst zentralen applikationsspezifischen Belangen auch Anforderungen der zentralen Raumdatenbank ZRDB berücksichtigt werden.

Die Erstellung von Datenmodellen erfolgt idealerweise in Arbeitsgruppen mit GIS-Fachleuten. Im Falle von Geobasisdaten und insbesondere ÖREB-Daten muss ein Datenmodell von der Abteilung Geoinformation abgenommen werden.

Das vorliegende Dokument wendet sich sowohl an kantonsinterne Projekt-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter, als auch an externe Büros, die im Auftrag des Kantons Geodaten erfassen und folglich Geodatendokumentationen erstellen müssen. Das Dokument soll und kann die umfangreichen Dokumentationen der Softwarehersteller und die vielfältige Fachliteratur nicht ersetzen. Es soll Mindestkriterien aufzeigen und zu einem Qualitätsbewusstsein beitragen, ohne dass eine nachhaltige Verwendung von Geodaten nicht gewährleistet ist.

## 2 BESCHREIBUNG DES DATENSATZES

### 2.1 Thema / Datensatz

Das nachfolgende Datenmodell beschreibt die Daten des Planerischen Gewässerschutzes. Das Datenmodell umfasst folgende Datensätze:

- Grundwasserschutz: Zonen
- Grundwasserschutz: Areale
- Gewässerschutz: Bereiche Au und Ao
- Gewässerschutz: Zuströmbereiche Zu und Zo

Der Planerischer Gewässerschutz ist ein Geobasisdatensatz nach Bundesrecht in Zuständigkeit der Dienststelle uwe. Das Thema ist Bestandteil des ÖREB-Katasters.

Folgende Geobasisdaten sind gemäss Anhang 1 der GeoIV Teil des minimalen Geodatenmodells (MGDM) Planerischer Gewässerschutz:

- [ID 130, Gewässerschutzbereiche](#)
- [ID 131, Grundwasserschutzzonen](#)
- [ID 132, Grundwasserschutzareale](#)

### 2.2 Gesetzliche Grundlagen

- Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) ([SR 814.20](#))
- Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV) ([SR 814.201](#))
- Bundesgesetz vom 5. Oktober 2007 über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeoIG) ([SR 510.60](#))
- Verordnung vom 21. Mai 2008 über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeoIV) ([SR 510.620](#))
- Geoinformationsgesetz (GIG) des Kantons Luzern vom 08.09.2003 ([SRL 29](#))
- Geoinformationsverordnung (GIV) des Kantons Luzern vom 13.02.2004 ([SRL 29a](#))
- Vollzugsverordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonale Gewässerschutzverordnung) des Kantons Luzern vom 23. September 1997 ([SRL 703](#))

### 2.3 Zweck der Nachführung

Die Kantone sind aufgrund des Gewässerschutzgesetzes verpflichtet, Grundwasserschutzzonen, Grundwasserschutzareale und Gewässerschutzbereiche auszuscheiden. Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzareale sind Bestandteil des ÖREB-Katasters der Phase 1 auf Bundesstufe. Schutzzonen und –Areale werden laufend von der Dienststelle uwe verwaltet, sie müssen auf Zonenpläne als orientierender Inhalt dargestellt werden und sind für Bewilligungen (Bauen, Erdwärmenutzung), Landwirtschaft und Raumentwicklung von hoher Bedeutung.

### 2.4 Ersterfassung / IST-Zustand

Die Daten des planerischen Gewässerschutzes sind durch die Firma Anderhub Kartographie AG seit Mitte der 90er Jahren laufend über den ganzen Kanton mittels Microstation/MGE nachgeführt worden. Die Erfassungsgenauigkeit variiert je nach Datengrundlage.

Seit 2012 werden die Eigenschaften von Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzareale in der Wasserwirtschaftsdatenbank *Webis* in der Dienststelle Umwelt und Energie Luzern

(uwe) verwaltet. Die Geometrien von Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzarealen sowie die Attribute und Geometrien der Gewässerschutzbereiche und der Zuströmbereiche werden in der *Zentralen-Raumdatenbank* (ZRDB) der Abteilung Geoinformation des Kantons Luzern verwaltet.

## 2.5 Abhängigkeiten zu anderen Datensätzen

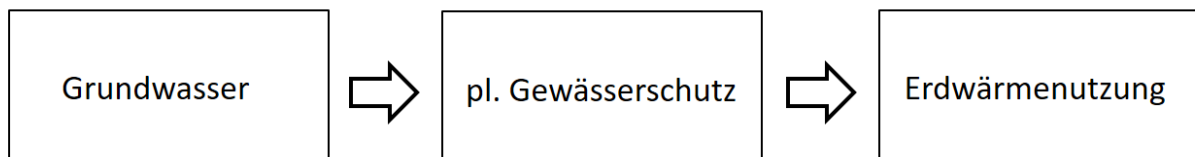
Die Daten des planerischen Gewässerschutzes sind für nachfolgende Themen relevant und entsprechend in folgenden Kollektionen der Metadatenbank Geoparc integriert:

- Gewässerschutz (GWSXXXXX\_COL)
- Gewässerschutzkarte (GWSKARXX\_COL)
- Erdwärmenutzung (inkl. Gewässerschutz) (EWNXXXXX\_COL)
- Planerischer Gewässerschutz (minimales Geodatenmodell, via geodienste.ch) (PGWSMGDM\_REF)
- Ortsplanungsrevision (ORTPLREV\_COL)

Um die Koordination sicherzustellen und Mehraufwände zu verhindern, ist es wichtig die direkten Abhängigkeiten zu anderen Datensätzen zu kennen und bei der Nachführung darauf zu achten.

Anpassungen in den Grundwasserdaten können Anpassungen in den Daten des planerischen Gewässerschutzes nach sich ziehen. Die Daten des planerischen Gewässerschutzes sind wiederum eine Grundlage für die Daten der Erdwärmenutzung.

Aufgrund dieser Abhängigkeiten wurde zusammen mit uwe beschlossen, dass Anpassungen dieser Datensätze immer in derselben Reihenfolge durchgeführt werden und die Anpassung des abhängigen Datensatzes erst nach Abschluss der Anpassungen der Grundlage begonnen wird.



### 3 DATENMODELL

Eine saubere und nachvollziehbar dokumentierte Datenstruktur ist eine wesentliche Voraussetzung für eine hohe Datenqualität. Die erhobenen Daten sind einerseits tabellarisch zu beschreiben (i.d.R. mit UML- oder Entitätenblockdiagramm, siehe Kapitel 3.2), bei sehr einfach strukturierten Datensätzen zumindest mit Themen- und Attributliste, (sog. Objektkatalog: siehe Kapitel 3.1).

#### 3.1 Tabellarisches Datenmodell (Objektkatalog)

##### 3.1.1 Grundwasserschutz

###### 3.1.1.1 Grundwasserschutz: Zonen

**GRWSZONE\_V3\_PY**

Fachdatenbank: Webis

Erfassungstechnische  
Metadaten und Geometrie: ZRLUEDIT

Feldname	Alias	Feldtyp	Leer	Bemerkung
UUID	Universally Unique Identifier	Text: 38	nein	Eindeutiger stabiler Identifikator des Objektes
SHAPE	Shape	Polygon	nein	Geometrie (CH1903) Einzelfläche
TEILFL_NR	Teilfläche Nr.	Ganz-Z: 3	nein	Laufnummer der Teilfläche
UWEREFNR	uwe Ref.-Nr.	Text: 10	nein	UWE Referenznummer
UWEREFNR_A	uwe Ref.-Nr. alt	Text: 10	ja	alte UWE Referenznummer
TYP	Typ	Ganz-Z: 3	nein	Typ der Schutzzone als codierte Liste vgl. 3.1.2.11: GWZ_TYP
TYPZUS	Typ-Zusatz	Text: 100	ja	
TYPBEM	Typ Bemerkung	Text: 240	ja	
STATSZPFL	Status Schutzzone-Pflicht	Ganz-Z: 3	ja	Status Schutzzone-Pflicht als codierte Liste vgl. 3.1.2.1: GWx_STATSZPFL
OBJNAME	Objektnamen	Text: 50	ja	
BFS_NR	BFS-Gemeindenummer	Ganz-Z: 4	nein	Gemeinde als codierte Liste vgl. 3.1.2.19: WEBIS_BFS_NR
BFS_NR_W	Weitere Standortgemeinden	Text: 200	ja	Weitere Standortgemeinden (Namen) als kommaseparierte Aufzählung aus Liste vgl. 3.1.2.19
GDE_NR_UWE	Gemeindenummer UWE	Ganz-Z: 3	ja	Gemeindenummer UWE als codierte Liste vgl. 3.1.2.20: WEBIS_GDE_NR_UWE
GBPER_CODE	Code Grundbuchperimeter	Ganz-Z: 3	nein	Grundbuch als codierte Liste vgl. 3.1.2.21: GBPER
AUSPRIO	Ausscheidungspriorität	Ganz-Z: 3	ja	Ausscheidungspriorität Code als codierte Liste vgl. 3.1.2.2: GWx_xPRIO



DOK	Dokumentation der Schutzzone	Text: 200	ja	Dokumentation der Schutzzone als kommaseparierte Aufzählung aus Liste vgl. 0
DATEOFAPPR	Genehmigungsdatum	Datum	ja	
ZUSTBER	Zuströmbereich vorhanden	WAHR	nein	ja/nein aus codierter Liste, vgl. 3.1.2.25
UEBPRIO	Überarbeitungspriorität	Ganz-Z: 3	ja	Überarbeitungspriorität als codierte Liste vgl. 3.1.2.2: GWx_xPRIO
EXISTGEF	Vorhandensein von Gefährdungen	Ganz-Z: 3	ja	Vorhandensein von Gefährdungen als codierte Liste vgl. 3.1.2.4: GWx_EXISTGEF
PLANINST	Planungsinstrument	Ganz-Z: 3	ja	Planungsinstrument als codierte Liste vgl. 3.1.2.5: GWx_PLANINST
HISTORY	History	Text: 400	ja	
BEM	Bemerkung allgemein	Text: 400	ja	
BEARSTAND	Bearbeitungsstand Schutzzone	Ganz-Z: 3	nein	Bearbeitungsstand Schutzzone als codierte Liste vgl.3.1.2.6: GWx_BEARSTAND
OEREB	Öffentlich rechtliche Eigentumsbeschränkung	WAHR	nein	ja/nein aus codierter Liste, vgl. 3.1.2.25: JANEIN_SHORT
GBDAT	Datum Grundbuch-Anmerkung	Datum	ja	
UNGWST	Unteres GW-Stockwerk	WAHR	ja	ja/nein aus codierter Liste, vgl. 3.1.2.25: JANEIN_SHORT
RECHTST	Rechtsstand Schutzzone	Ganz-Z: 3	nein	Rechtsstand Schutzzone als codierte Liste vgl. 3.1.2.7: GWZ_RECHTST
GRSZPF	Grund Schutzzonen-Pflicht	Text: 200	nein	Grund Schutzzonen-Pflicht als kommaseparierte Aufzählung aus Liste vgl. 3.1.2.8
BEFRIDAT	Datum Befristung	Datum	ja	
NITRATGEB	Nitratgebiet	WAHR	ja	ja/nein aus codierter Liste, vgl. 3.1.2.25: JANEIN_SHORT
GEFARTS2	S2 Gefährdungsarten	Text: 200	ja	Vorhandensein von Gefährdungen als kommaseparierte Aufzählung aus Liste vgl. 3.1.2.9
GEFARTS3	S3 Gefährdungsarten	Text: 200	ja	Vorhandensein von Gefährdungen als kommaseparierte Aufzählung aus Liste vgl. 3.1.2.9:
<i>Erfassungstechnische Metadaten (vgl. 3.1.1.5)</i>				

**3.1.1.2 Grundwasserschutz: Areale****GRWSAREA\_V2\_PY**

Fachdatenbank: Webis

Erfassungstechnische

Metadaten und Geometrie: ZRLUEDIT

<b>Feldname</b>	<b>Alias</b>	<b>Feldtyp</b>	<b>Leer</b>	<b>Bemerkung</b>
UUID	Universally Unique Identifier	Text: 38	nein	Eindeutiger stabiler Identifikator des Objektes
SHAPE	Shape	Polygon	nein	Geometrie (CH1903) Einzelfläche
TEILFL_NR	Teilfläche Nr.	Ganz-Z: 3	nein	Laufnummer der Teilfläche
UWEREFNR	uwe Ref.-Nr.	Text: 10	nein	UWE Referenznummer
UWEREFNR_A	uwe Ref.-Nr. alt	Text: 10	ja	alte UWE Referenznummer
STATSZPFL	Status Schutzzone-Pflicht	Ganz-Z: 3	ja	Status SZ-Pflicht als codierte Liste vgl. 3.1.2.1
OBJNAME	Objektnamen	Text: 50	ja	
BFS_NR	BFS-Gemeindennummer	Ganz-Z: 4	nein	Gemeinde als codierte Liste vgl. 3.1.2.19: WEBIS_BFS_NR
BFS_NR_W	Weitere Standortgemeinden	Text: 200	ja	Weitere Standortgemeinden als kommaseparierte Aufzählung aus Liste vgl. 3.1.2.19
GDE_NR_UWE	Gemeindennummer UWE	Ganz-Z: 3	ja	Gemeindennummer UWE als codierte Liste vgl. 3.1.2.20: WEBIS_GDE_NR_UWE
GBPER_CODE	Code Grundbuchperimeter	Ganz-Z: 3	nein	Grundbuch als codierte Liste vgl. 3.1.2.21: GBPER
AUSPRIO	Ausscheidungspriorität	Ganz-Z: 3	ja	Ausscheidungspriorität Code als codierte Liste vgl. 3.1.2.2: GWx_xPRIO
DOK	Dokumentation der Schutzzone	Text: 200	nein	Dokumentation der Schutzzone als kommaseparierte Aufzählung aus Liste vgl. 0
DATEOFAPPR	Genehmigungsdatum	Datum	ja	
ZUSTBER	Zuströmbereich vorhanden	WAHR	nein	ja/nein aus codierter Liste, vgl. 3.1.2.26
UEBPRIO	Überarbeitungspriorität	Ganz-Z: 3	ja	Überarbeitungspriorität als codierte Liste vgl. 3.1.2.2: GWx_xPRIO
EXISTGEF	Vorhandensein von Gefährdungen	Ganz-Z: 3	ja	Vorhandensein von Gefährdungen als codierte Liste vgl. 3.1.2.4: GWx_EXISTGEF
PLANINST	Planungsinstrument	Ganz-Z: 3	ja	Planungsinstrument als codierte Liste vgl. 3.1.2.5: GWx_PLANINST
HISTORY	History	Text: 400	ja	
BEM	Bemerkung allgemein	Text: 400	ja	

BEARSTAND	Bearbeitungsstand Schutzzone	Ganz-Z: 3	nein	Bearbeitungsstand Schutzzone als codierte Liste vgl. 3.1.2.6: GWx_BEARSTAND
OEREB	Öffentlich rechtliche Eigentumsbeschränkung	WAHR	nein	ja/nein aus codierter Liste, vgl. 3.1.2.26
GBDAT	Datum Grundbuch-Anmerkung	Datum	ja	
RECHTST	Rechtsstand Schutzareal	Ganz-Z: 3	nein	Rechtsstand Schutzareal als codierte Liste vgl. 3.1.2.10: GWL_RECHTST
RIPLST	Richtplan Stufe	Ganz-Z: 3	nein	Richtplan Stufe als codierte Liste vgl. 3.1.2.13: GWL_RIPLST
GEFAE	Gefährdung	Text: 400	ja	Freier Text
<i>Erfassungstechnische Metadaten (vgl. 3.1.1.5)</i>				

### 3.1.1.3 Gewässerschutz: Bereiche Au und Ao

**GWSBAUAO\_V1\_PY**

Fachdaten: ZRLUEDIT

Erfassungstechnische Metadaten und Geometrie: ZRLUEDIT

Feldname	Alias	Feldtyp	Leer	Bemerkung
UUID	Universally Unique Identifier	Text: 38	nein	Eindeutiger stabiler Identifikator des Objektes
SHAPE	Shape	Polygon	nein	Geometrie (CH1903) Einzelfläche
UWEREFNR	uwe Ref.-Nr.	Text: 10	ja	
TYP	Typ	Ganz-Z: 3	ja	Typ des Bereichs als codierte Liste vgl. 3.1.2.14: GSB_TYP
TYPZUS	Typ-Zusatz	Ganz-Z: 3	ja	Zusatz zum Typ als codierte Liste vgl. 3.1.2.15: GSB_TYPZUS
TYPBEM	Bemerkungen Typ	Text: 240	ja	
BEM	Bemerkung allgemein	Text: 400	ja	
<i>Erfassungstechnische Metadaten (vgl. 3.1.1.5)</i>				

### 3.1.1.4 Gewässerschutz: Zuströmbereiche Zu und Zo

**GWSZZUZO\_V1\_PY**

Fachdaten: ZRLUEDIT

Erfassungstechnische Metadaten und Geometrie: ZRLUEDIT

Feldname	Alias	Feldtyp	Leer	Bemerkung
UUID	Universally Unique Identifier	Text: 38	nein	Eindeutiger stabiler Identifikator des Objektes
SHAPE	Shape	Polygon	nein	Geometrie (CH1903) Einzelfläche

UWEREFNR	uwe Ref.-Nr.	Text: 10	ja	
TYP	Typ	Ganz-Z: 3	nein	Typ des Zuströmbereichs als codierte Liste vgl. 3.1.2.16: ZUR_TYP
TYPZUS	Typ-Zusatz	Ganz-Z: 3	ja	Zusatz zum Typ als codierte Liste vgl. 3.1.2.17: ZUR_TYPZUS
TYPBEM	Bemerkungen Typ	Text: 240	ja	
GEWAESSER	Gewässername	Ganz-Z: 3	ja	Gewässername als codierte Liste vgl. 3.1.2.18: ZUR_GEWAESSER
SCHUTZNR	Schutzzone / Schutzareal Nummer	Text: 10	ja	Nummer der Schutzzone, des Schutzareals, für die der Zuströmbereich ausgeschieden ist.
NITRATGEB	Nitratgebiet	WAHR	ja	ja/nein aus codierter Liste, vgl. 3.1.2.27: JANEINNB_SHORT
BEM	Bemerkung allgemein	Text: 400	ja	
<i>Erfassungstechnische Metadaten (vgl. 3.1.1.5)</i>				

### 3.1.1.5 Erfassungstechnische Metadaten

Feldname	Alias	Feldtyp	Leer	Bemerkung
BASENAME	Bezeichnung Grundlage	Text: 100	ja	Bezeichnung der Grundlage 1)
BASEKIND	Art Grundlage	Ganz-Z: 3	nein	Art der Grundlage als codierte Liste vgl. 3.1.2.22
BASECOM	Bemerkung Grundlage	Text: 255	ja	Bemerkungen zur Grundlage
BASESCALE	Massstab Grundlage	Ganz-Z: 8	nein	Massstab der Grundlage als codierte Liste vgl. 3.1.2.23
BASEORIG	Herkunft Grundlage	Text: 100	ja	Herkunft, Verfasser der Grundlage 2)
BASEDATE	Datum Grundlage	Datum	nein	Erstellungsdatum der Grundlage
CREAKIND	Art Erfassung	Ganz-Z: 3	nein	Erfassungsart der Geometrie als codierte Liste vgl. 3.1.2.24
CREABY	Erstellt durch	Text: 50	nein	Name der erstellenden Person
DATEOFCREA	Datum Erstellung	Datum	nein	Erstellungsdatum des Objekts
CONTPERS	Kontaktperson	Text: 255	ja	Name, Adresse, E-Mail, Telefon
CONTDAT	Datum Kontakt	Datum	ja	Datum des Kontaktes
CHNGCOM	Bemerkung Änderung	Text: 255	ja	Bemerkungen zu Änderungen
CHNGBY	Geändert durch	Text: 50	ja	Name der ändernden Person
DATEOFCHNG	Datum letzte Änderung	Datum	ja	Datum der letzten Änderung am Attribut
DATEOFGEOM	Datum Geometrieänderung	Datum	nein	Datum der letzten Änderung an der Geometrie
ARCHIVZAE	Archiv-Ablage ZAE	Ganz-Z: 5	ja	Nummer Papierdokument im Archiv des uwe



### 3.1.2.5 Planungsinstrument

GWx\_PLANINST                      Planungsinstrument

Code	Wert
1	Gewässerschutzkarte
2	Richtplan

### 3.1.2.6 Bearbeitungsstand

GWx\_BEARSTAND\_V2                      Bearbeitungsstand

Code	Wert
1	Bearbeitung noch nicht aufgenommen
2	Bearbeitung aufgenommen
3	Schutzzone in Vernehmlassung
4	Orientierung/Rechtliches Gehör
5	Verfügung
6	Grundbuch Anmerkung
7	Mutation in GIS
8	Abgeschlossen
9	Aufhebungsverfahren
10	Aufhebungsverfahren abgeschlossen
97	nicht erfasst

### 3.1.2.7 Rechtsstand Schutzzone

GWZ\_RECHTST                      Rechtszustand der Schutzzone

Code	Wert
1	bezeichnet mit Schutzzonenplan und Gewässerschutzareal
2	genehmigt
3	genehmigt, im Grundbuch angemerkt
4	genehmigt mit beschränkter Wirkung angemerkt
5	genehmigt befristet
6	provisorisch
7	provisorisch befristet

### 3.1.2.8 Grund Schutzzone-Pflicht

Grund Schutzzone Pflicht als kommaseparierte Aufzählung

Wert
öffentliche Versorgung
Alters- und Pflegeheim
Schulhaus
Restaurant/Hotel
Käserei
Lebensmittelverarbeiter
laufende Brunnen
Grundwasser-Anreicherung
mehr als 5 Haushalte

### 3.1.2.9 Gefährdungsart Schutzzone

Gefährdungsart Schutzzone als kommaseparierte Aufzählung

Wert
Wohnbauten
Industrie-/Gewerbebauten
landw. Betriebsgebäude
Schmutzwasserleitungen
Verkehrswege
Fliessgewässer
Drainagen
Hofdüngeranlagen
Holzlagerplätze
Meteorwasserleitung
Belastete Standorte
Tankanlage für Heiz- und Mineralöl
andere

### 3.1.2.10 Rechtsstand Schutzareal

GWL\_RECHTST

Rechtszustand des Schutzareals

Code	Wert
1	provisorisch
2	bezeichnet (untersucht, Gewässerschutzareal)
3	verfügt







1123	Altishofen
1022	Altwis <sup>2</sup>
1023	Ballwil
1081	Beromünster
1052	Buchrain
1082	Büron
1083	Buttisholz
1125	Dagmersellen
1053	Dierikon
1001	Doppleschwand
1126	Ebersecken
1054	Ebikon
1127	Egolzwil
1084	Eich
1024	Emmen
1002	Entlebuch
1025	Ermensee
1026	Eschenbach
1010	Escholzmatt-Marbach
1128	Ettiswil
1129	Fischbach
1004	Flühli
1130	Gettnau
1085	Geuensee
1055	Gisikon
1056	Greppen
1131	Grossdietwil
1086	Grosswangen
1005	Hasle
1132	Hergiswil
1088	Hildisrieden
1030	Hitzkirch
1031	Hochdorf
1032	Hohenrain
1057	Honau
1058	Horw
1033	Inwil
1089	Knutwil
1059	Kriens
1135	Luthern
1061	Luzern

---

<sup>2</sup> Im Webis werden die Gde-Fusionen nicht vollzogen; diese werden aber bei der FME-Überführung ins Zielmodell übernommen.

1062	Malters
1091	Mauensee
1063	Meggen
1064	Meierskappel
1136	Menznau
1137	Nebikon
1093	Neuenkirch
1094	Nottwil
1095	Oberkirch
1139	Pfaffnau
1037	Rain
1140	Reiden
1097	Rickenbach
1039	Römerswil
1142	Roggliswil
1007	Romoos
1065	Root
1040	Rothenburg
1098	Ruswil
1099	Schenkon
1100	Schlierbach
1143	Schötz
1041	Schongau
1008	Schüpfheim
1066	Schwarzenberg
1102	Sempach
1103	Sursee
1104	Triengen
1067	Udligewil
1145	Ufhusen
1068	Vitznau
1146	Wauwil
1069	Weggis
1009	Werthenstein
1147	Wikon
1151	Willisau
1107	Wolhusen
1150	Zell
1362	Arth SZ
4227	Bettwil AG
4274	Brittnau AG
4133	Burg AG
4231	Dietwil AG
953	Eriswil BE

4232	Geltwil AG
1403	Giswil OW
4135	Gontenschwil AG
1507	Hergiswil NW
1331	Küssnacht SZ
4139	Menziken AG
4141	Reinach AG
1707	Risch ZG
908	Trub BE
9999	Andere

### 3.1.2.20 **Gemeinde Nummer UWE**

WEBIS\_GDE\_NR\_UWE

Webis Gemeindenummer uwe <sup>3</sup>

Code	Wert
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26

---

<sup>3</sup> Aus Sicht geo macht diese Domäne so keinen Sinn; ist bei DM-Änderung zu hinterfragen

27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70

71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100
101	101
102	102
103	103
104	104
105	105
106	106
107	107
999	keine

**3.1.2.21 Code Grundbuchperimeter**

GBPER Grundbuchperimetercode und -name

<b>Code</b>	<b>Wert</b>
111	Luzern linkes Ufer
112	Luzern rechtes Ufer
201	Adligenswil
202	Buchrain
203	Dierikon
204	Ebikon
205	Gisikon
206	Greppen
207	Honau
208	Horw
209	Kriens
210	Littau
211	Malters
212	Meggen
213	Meierskappel
214	Root
215	Schwarzenberg
216	Udligenswil
217	Vitznau
218	Weggis
301	Aesch
302	Altwis
303	Ballwil
304	Emmen
305	Ermensee
306	Eschenbach
307	Gelfingen
308	Hämikon
309	Herlisberg
310	Hitzkirch
311	Hochdorf
312	Hohenrain
313	Inwil
314	Lieli
315	Mosen
316	Müswangen
317	Rain
318	Retschwil
319	Römerswil
320	Rothenburg

321	Schongau
322	Sulz
401	Beromünster
402	Büron
403	Buttisholz
404	Eich
405	Geuensee
406	Grosswangen
407	Gunzwil
408	Hildisrieden
409	Knutwil
410	Kulmerau
411	Mauensee
412	Neudorf
413	Neuenkirch
414	Nottwil
415	Oberkirch
416	Pfeffikon
417	Rickenbach
418	Ruswil
419	Schenkon
420	Schlierbach
421	Schwarzenbach
422	Sempach
423	Sursee
424	Triengen
425	Wilihof
426	Winikon
427	Wolhusen
501	Alberswil
502	Altbüron
503	Altishofen
504	Buchs
505	Dagmersellen
506	Ebersecken
507	Egolzwil
508	Ettiswil
509	Fischbach
510	Gettnau
511	Grossdietwil
512	Hergiswil
513	Kottwil
514	Langnau
515	Luthern



516	Menznau
517	Nebikon
518	Ohmstal
519	Pfaffnau
520	Reiden
521	Richenthal
522	Roggliswil
523	Schötz
524	Uffikon
525	Ufhusen
526	Wauwil
527	Wikon
528	Willisau-Land
529	Willisau-Stadt
530	Zell
601	Doppleschwand
602	Entlebuch
603	Escholzmatt
604	Flühli
605	Hasle
606	Marbach
607	Romoos
608	Schüpheim
609	Werthenstein
999	ausserkantonal

### 3.1.2.22 *Art Grundlage*

BASEKIND

Art Grundlage

Code	Wert
1	Amtliche Vermessung (AV 93)
2	Amtliche Vermessung (weitere Qualitätsstandards)
3	Übersichtsplan
4	Landeskarte
5	Orthofoto
6	übrige digitale Daten
7	analoger Plan
8	Koordinatenliste
9	Schema oder Skizze
97	keine
98	andere
99	unbekannt

### 3.1.2.23 *Masstab Grundlage*

BASESCALE		Masstab Grundlage
Code	Wert	
1	real	
50	1:50	
100	1:100	
200	1:200	
500	1:500	
1000	1:1'000	
2000	1:2'000	
5000	1:5'000	
10000	1:10'000	
25000	1:25'000	
50000	1:50'000	
100000	1:100'000	
98	andere	
99	unbekannt	

### 3.1.2.24 *Art Erfassung*

CREAKIND		Art Erfassung
Code	Wert	
1	Tachymeter	
2	GPS	
3	Laserscanning	
4	Photogrammetrie	
5	Messband	
6	digitalisiert	
7	geschätzt	
8	Koordinatenübernahme	
9	prozessiert	
10	kopiert	
98	andere	
99	unbekannt	

### 3.1.2.25 WAHR (ja/nein)

JANEIN\_SHORT Wahrheitswert (short)

Code	Wert
0	nein
1	ja

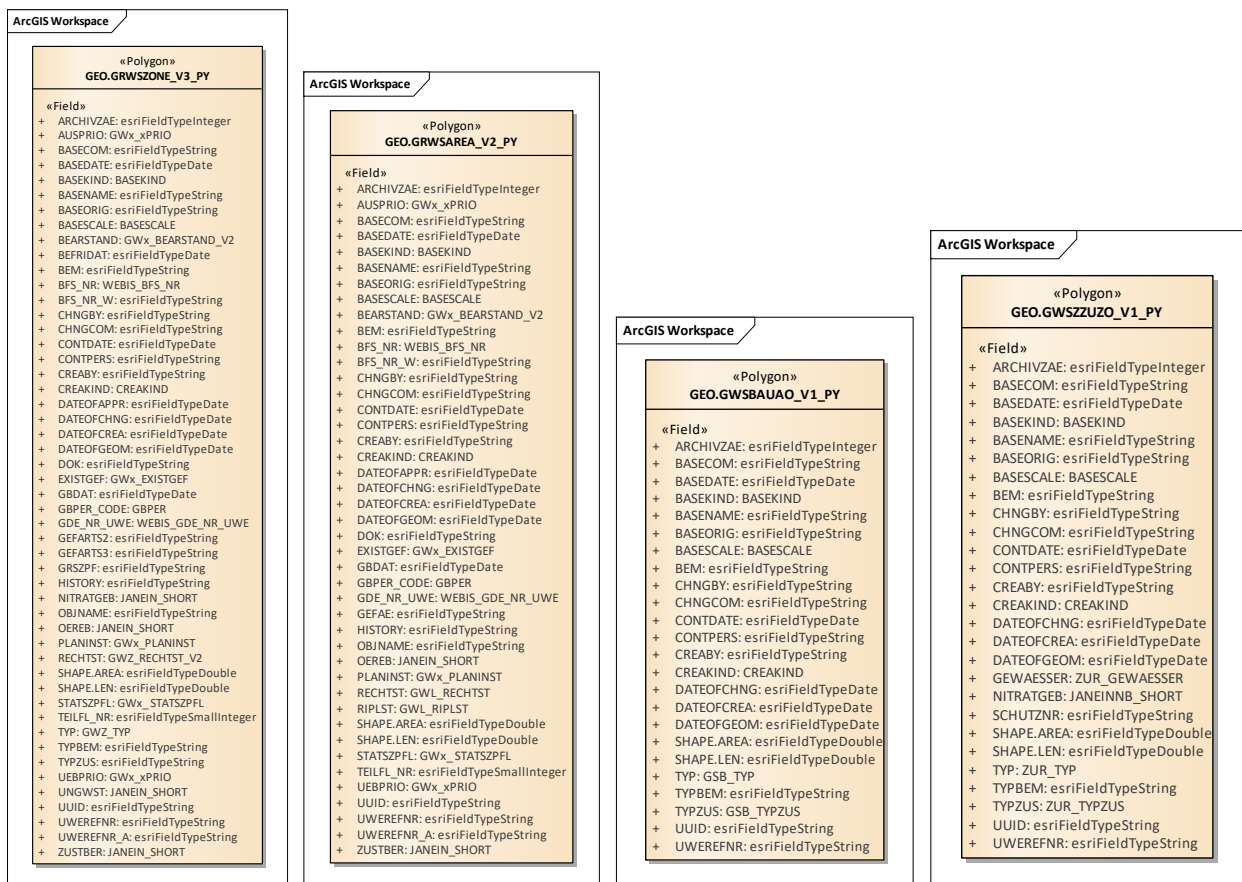
### 3.1.2.26 WAHR (ja/nein)

JANEINNB\_SHORT Wahrheitswert (nb short)

Code	Wert
0	nein
1	ja
2	nicht bestimmt

## 3.2 Entitätenblockdiagramm

Vier selbständige Feature Klassen (Domänen nicht abgebildet):



## 4 TECHNISCHE SPEZIFIKATION

### 4.1 Topologie- und geometrische Qualitätsregeln

Die Polygone der Datensätze Grundwasserschutzzonen, Grundwasserschutzareale und Gewässerschutzbereiche dürfen sich gegenseitig nicht überlappen und es dürfen keine Lücken vorhanden sein<sup>4</sup>. Der ganze Kanton wird durch die Polygone der Datensätze Grundwasserschutzzonen, Grundwasserschutzareale und Gewässerschutzbereiche vollständig abgedeckt. Entlang der Kantonsgrenze hat es Schutzzonen, die in den Nachbarkanton hineinragen.

Zuströmbereiche sind ein überlappender Datensatz ohne direkten Bezug zu den restlichen Datensätzen des Planerischen Gewässerschutzes. Die Flächen dürfen sich gegenseitig überlappen.

Die Flächen der Datensätze sind grundsätzlich Einzelflächen (Singlepart Polygone), bei den Grundwasserschutzzonen sind Multipart Polygone jedoch zulässig, sofern diese fachlich notwendig sind und diese nicht durch Erfassungsfehler entstanden sind.

Es sind keine Selfintersections zulässig. Loops in den Polygonen sind erlaubt, sofern es sich um fachlich korrekte, sich berührende Polygone handelt (Touching Parts), sogenannte «Spickel-Loops» - Kleinstflächen, welche durch einen Fehler in der Erfassung entstanden sind, sind nicht zulässig. Kleinstflächen unter 1m<sup>2</sup> sind grundsätzlich nicht erlaubt.

### 4.2 Erfassungsrichtlinien

Abgesehen von den topologischen Bedingungen in Kap 4.1 bestehen keine spezifischen Erfassungsrichtlinien. Die Flächen des Planerischen Gewässerschutzes sind, abhängig von den Grundlagen, möglichst genau, daher wo möglich parzellenscharf zu erfassen. Die Grundlagen für die Nachführung der Flächen sind sehr heterogen und reichen von digitalen, vermessenen Daten in AV-Genauigkeit bis hin zu Handskizzen. Die Art der verwendeten Grundlage muss beim einzelnen Objekt abgelegt werden.

**Vorsicht:** Während der Nachführung der Flächen im ArcGIS sind die topologischen Bedingungen (keine Überlappungen, keine Löcher) dauernd zu überprüfen. Werden die topologischen Bedingungen ständig überwacht, können allfällige Probleme kurz nach der Entstehung identifiziert und behoben werden.  
Die Problematik des ungewollten Verschiebens einer Fläche kann mit der Wahl einer geeigneten Sticky move tolerance in den Editor Optionen (siehe auch GIS-Handbuch Kap. 4.3) reduziert werden.

---

<sup>4</sup> Lücken und Überlappungen, welche grösser als 100m<sup>2</sup> sind, wurden bereinigt. Die Restlichen werden vorerst ignoriert.

## 5 ABLAUF DER NACHFÜHRUNG

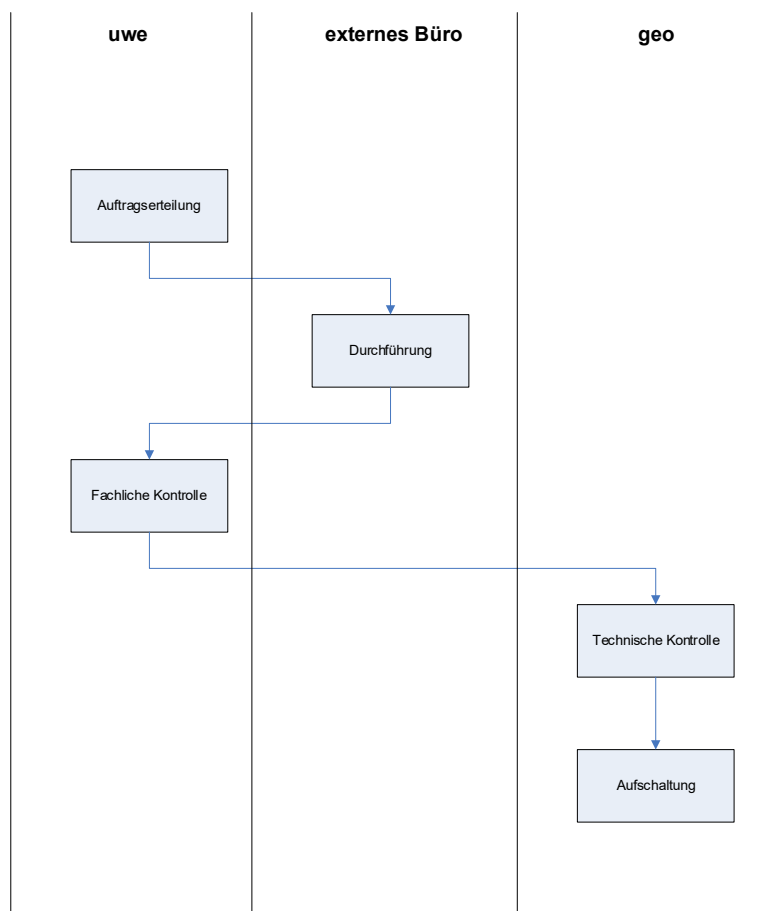
### 5.1 Einleitung

Bereits im Rahmen der Ersterfassung muss definiert werden, in welcher Periodizität die Daten künftig nachzuführen sind bzw. wie mit laufenden Änderungen umzugehen ist. Das Beispiel in nachfolgender Tabelle dient zur groben Übersicht, der detaillierte Ablauf der Nachführung wird weiter unten beschrieben.

Bezeichnung	Datenformat	Datenherr	Nachführungs-rhythmus							Verantwortlich für Nachführung
			Sporadisch	1 Jahr	Halbjahr	Quartal	Monat	wöchentlich	laufend	
Schutzzonen und Schutzreale Objekte und Attribute	Oracle Datenbank	uwe Luzern							x	uwe Luzern
Schutzzonen und Schutzreale Geometrien	ESRI-FeatureClass	uwe Luzern		x						uwe Luzern
Gewässerschutzbereiche, Zuströmbereiche	ESRI-FeatureClass	uwe Luzern		x						uwe Luzern

### 5.2 Organisatorischer Ablauf der Nachführung

Der organisatorische Ablauf der jährlichen Nachführung der Geometrien wird in untenstehendem Diagramm abgebildet und in der Folge erläutert:



### **5.2.1 Auftragserteilung**

Die uwe erteilt einem externen Dienstleister den Auftrag, die unter Kapitel 5.1 aufgeführten Daten nachzuführen.

Ein Datenbezug ist nicht notwendig, da die Nachführung der Daten auf der Infrastruktur von geo und uwe erfolgt.

### **5.2.2 Durchführung**

Der externe Dienstleister führt die gewünschten Datenanpassungen 1 x pro Jahr am uwe durch. Für weitere Details siehe Kap. 5.3.

### **5.2.3 Fachliche Kontrolle**

Für die inhaltliche Prüfung<sup>5</sup> ist uwe zuständig. Die Prüfung der Attribute der Grundwasserschutzzone und der Grundwasserschutzareale erfolgt im Rahmen der definierten Prozesse im *Webis*, ausserhalb der GIS-Infrastruktur.

Die Änderungen an den Geometrien und Objekten werden in einem Mutationsjournal eingetragen. Zusätzlich wird ein Kartenausschnitt vor und nach einer Änderung dokumentiert und bei den Projektunterlagen abgelegt. Dies wird durch das externe Büro vorgenommen. Anschliessend Prüfung durch uwe.

### **5.2.4 Technische Kontrolle**

Datenübergabe an die Abt. Geoinformation (geo). Die Nachführung der Daten erfolgt auf der Infrastruktur von geo und uwe. Die Anpassungen erfolgen auf ZRLUEDIT. Für weitere Informationen siehe Kap. 5.3.

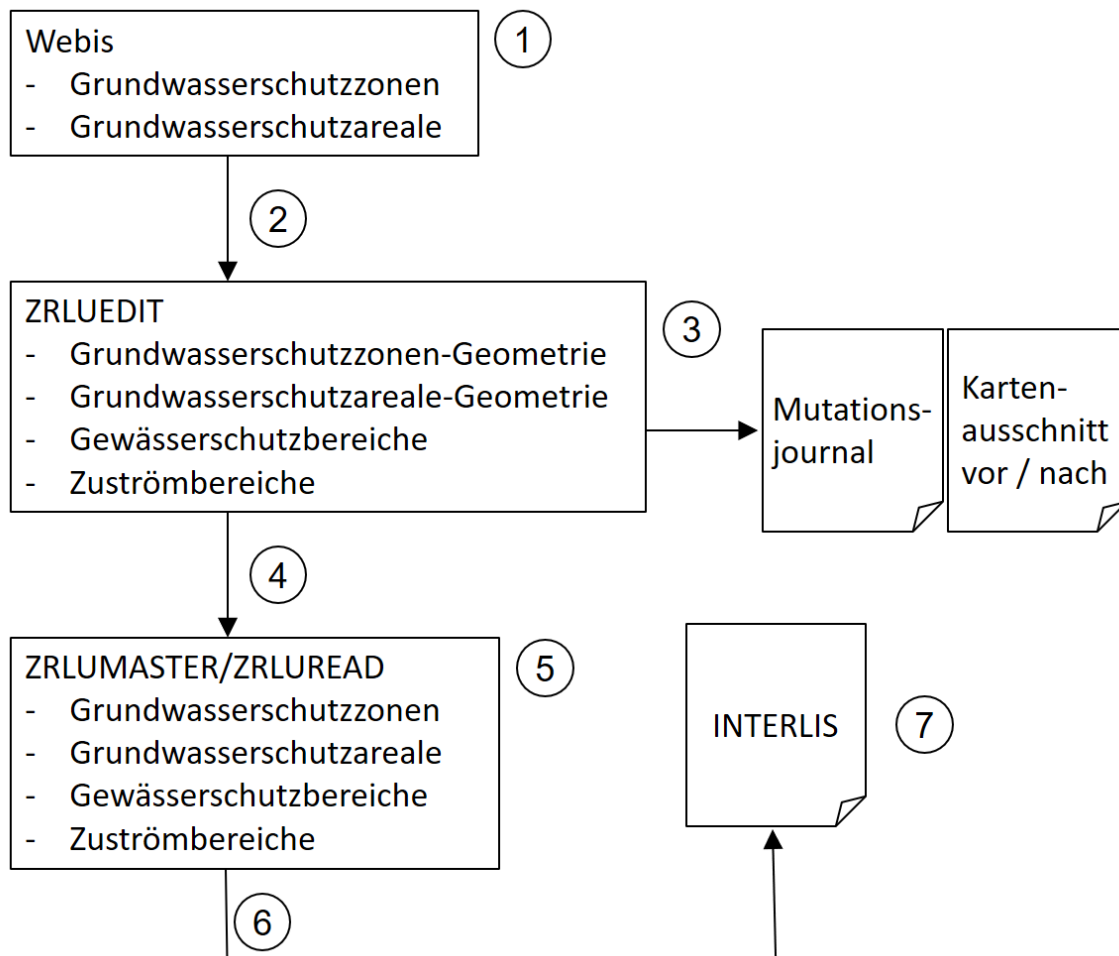
### **5.2.5 Aufschaltung**

Aufschaltung im Geoportal und allen weiteren Publikationskanälen gemäss Kap. 7.4. Prozess zur Nachführung der ÖREB-Reglemente gemäss Kap. 5.4 starten. Nachführung des MGDm für geodienste.ch auslösen. Geo archiviert im *ZRLUMASTER* jeden Jahresstand, also jede Revision.

---

<sup>5</sup> Der inhaltliche Prüfprozess ist bei Gelegenheit neu zu definieren

### 5.3 Technischer Arbeitsablauf



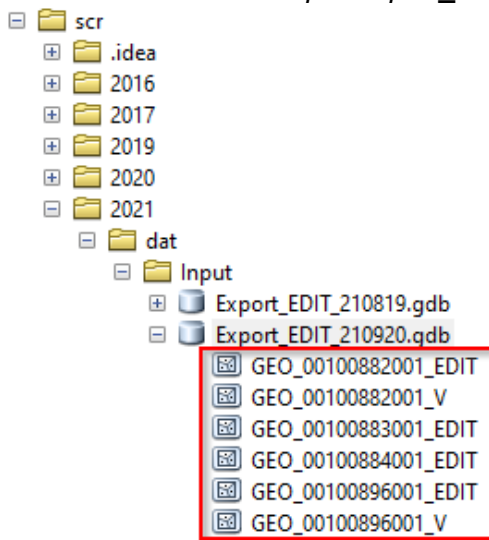
- (1) Laufende Nachführung der Attribute und Objekte der Grundwasserschutzzonen und der Grundwasserschutzareale im Rahmen der definierten Arbeitsabläufe des uwe in der Wasserwirtschaftsdatenbank *Webis*. Fachliche Objektinformationen ohne Geometrie.
- (2) Die für die Nachführung der Geometrien der Grundwasserschutzzonen und der Grundwasserschutzareale notwendigen Daten der *Webis*-Applikation stehen in der *ZRLUEDIT* als materialized Views zur Verfügung.
- (3) Periodische, i.d.R. jährliche Nachführung der Geometrien der Grundwasserschutzzonen und der Grundwasserareale als auch der Objekte der Gewässerschutzbereiche und der Zuströmbereiche mittels ArcGIS Pro in der *ZRLUEDIT* unter der Leitung des uwe. Änderungen an den Geometrien werden aufgrund von analogen und digitalen Grundlagen durchgeführt. Tests gemäss Kap. 4.1 sind regelmässig, in jedem Fall aber beim Abschluss der Nachführungsperiode vorzunehmen. Für die einzelnen technischen Schritte dieser Nachführung am uwe existiert eine separate Anleitung.
- (4) Nach Abschluss der periodischen Nachführung werden die Daten von geo mit dem FME-Workspace *I:\90\_Geodatenprojekte\1\_aktuell\L2\_Naturschutz\3316\_Gewaesserschutz\scr\YEAR\Überführung.fmw* ins vorliegende Modell überführt, mit den QA-Checks geprüft und via Datenimport in den *ZRLUMASTER* geschrieben.  
Dabei ist wie folgt vorzugehen:

1. Im scr-Ordner neuen Jahresordner erstellen, darin den FME-Workspace *Überführung.fmw* und den dat-Ordner (inkl. Inhalt) aus dem Vorjahr reinkopieren:  
*I:\90\_Geodatenprojekte\1\_aktuell\L2\_Naturschutz\3316\_Gewaesserschutz\scr*

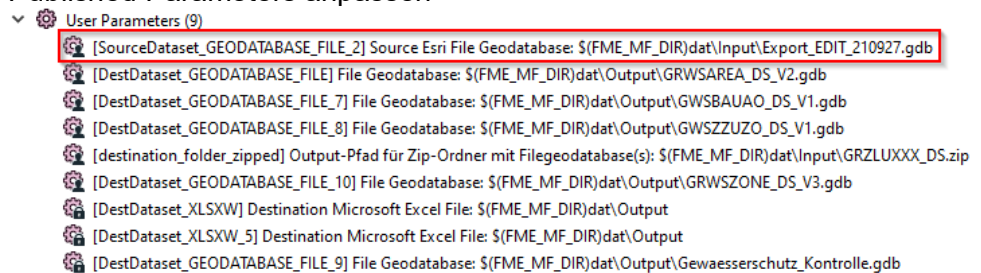
<< 90\_Geodatenprojekte > 1\_aktuell > L2\_Naturschutz > 3316\_Gewaesserschutz > scr > 2021

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
dat	30.09.2021 09:33	Dateiordner	
Überführung.fmw	30.09.2021 09:33	FME Workbench F...	1'439 KB

2. Kopieren der 6 Feature-Klassen aus dem EDIT in eine neue fGDB unter:  
*I:\90\_Geodatenprojekte\1\_aktuell\L2\_Naturschutz\3316\_Gewaesserschutz\scr\dat\YEAR\Input\Export\_EDIT\_DATE.gdb*



3. FME-Workspace *Überführung.fmw* öffnen:
  - a) Published Parameters anpassen



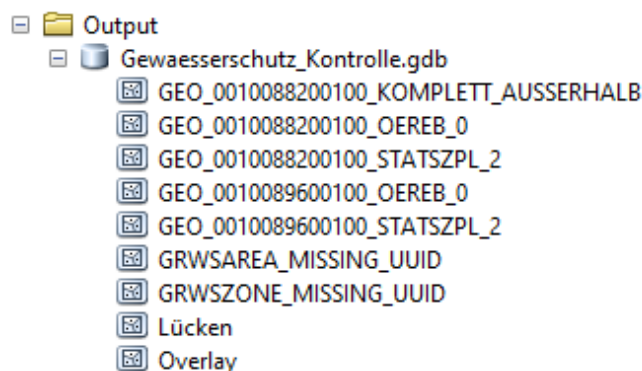
Einzig die Input-fGDB muss angepasst werden. Die restlichen Parameter bleiben gleich und müssen aufgrund von relativen Pfaden nicht angepasst werden.

- b) Workspace ausführen

Der FME Workspace erfüllt zwei Aufgaben. Erstens die Überführung der Daten aus dem EDIT ins vorliegende Zielmodell, wobei zahlreiche Qualitätsverbesserungen (wie das Auffüllen obligatorischer «Nullfelder») stattfinden. Zweitens die Kontrolle der Daten aus dem EDIT, wobei die fachliche Konsistenz wie auch Topologie-Regeln gemäss Kap. 4.1 geprüft werden.

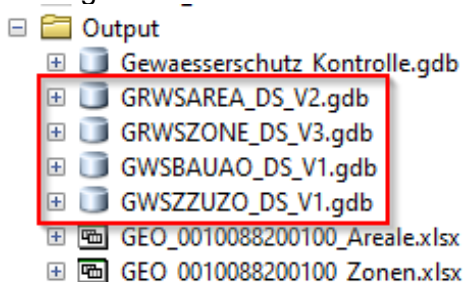
4. Prüfung der Resultate des Kontroll-Bereichs des FME Workspaces, Rücksprache mit uwe bei allfälligen Unstimmigkeiten.



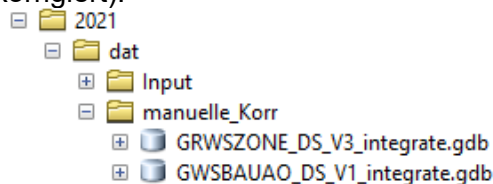


Vorhandene Lücken und Überlagerungen sind durch das uwe im Einzelfall zu beurteilen und bei Bedarf durch geo in der ZRLUEDIT zu korrigieren.

### 5. Prüfung der 4 File Geodatabases mit den GDM-QA-Tools:



- Die Regeln gemäss Kap. 4.1 müssen eingehalten werden.
- Können gewisse Fehler nicht an der Quelle im EDIT korrigiert werden, müssen diese in den Zieldaten manuell korrigiert werden (z.B. nicht zusammenfallende Stützpunkte werden mit dem ArcGIS Tool «integrate» korrigiert).



### 6. Metadatenerfassung der neuen Revisionen in Geoparc, Prüfung durch Reviewer und Import in ZRLUMASTER

- (5) Die Daten der ZRLUREAD entsprechen dem vorliegenden Modell und können kantonsintern direkt übers LUCAT eingesehen werden.
- (6) Überführung der Daten ins minimale Geodatenmodell (MGDM) planerischer Gewässerschutz. Transformation der 4 File Geodatabases ins Format INTERLIS mittels FME und ili2fgdb.
- (7) Import und Publikation des INTERLIS XTF-Files auf der interkantonalen Plattform <https://geodienste.ch>. Angebot der schweizweit harmonisierten Daten als Webservices und Datendownloads.

## 5.4 Nachführung der Reglemente im ÖREB-Kataster

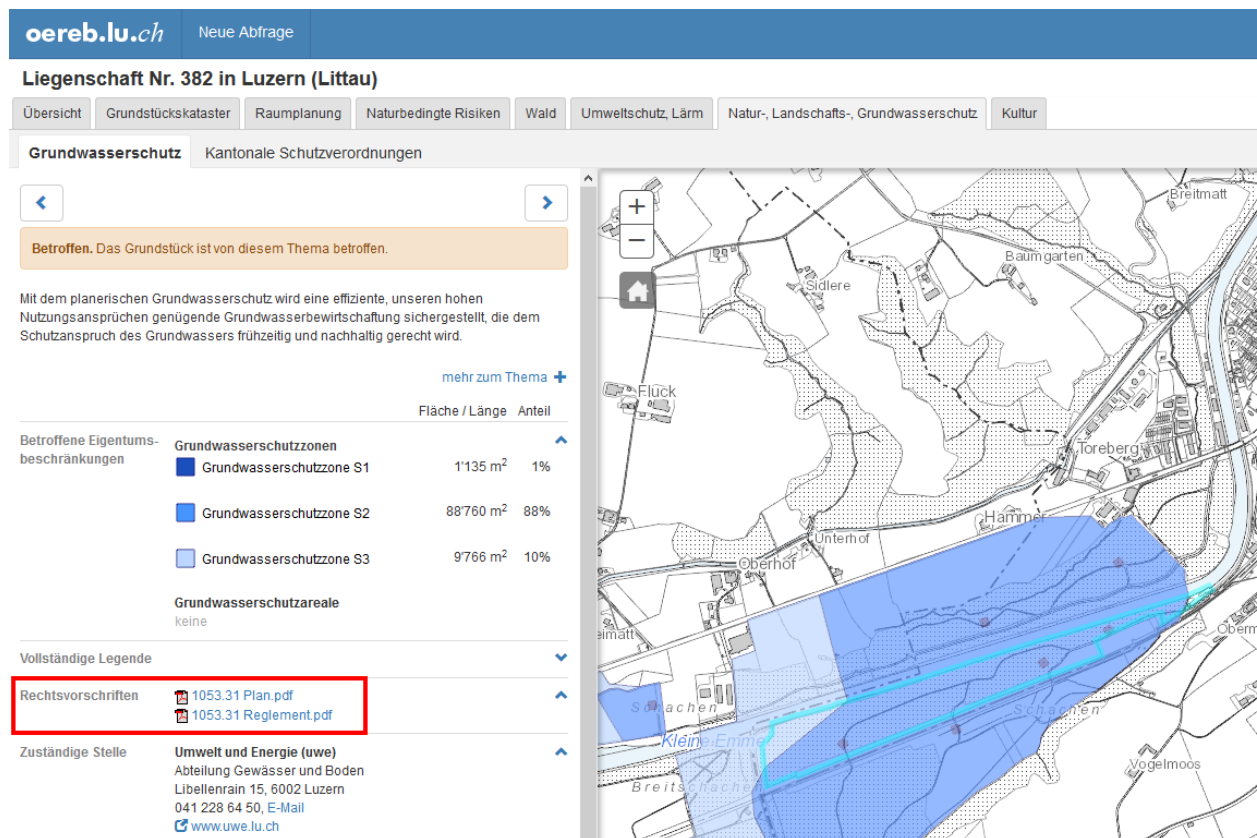
Die Grundwasserschutzzonen und –Areale und die zugehörigen Reglemente werden vom uwe mittels Entscheid erlassen. Die Reglemente beschreiben die Schutzbestimmungen innerhalb der Gewässerschutzzonen und –Areale und bilden zusammen mit den Geodaten die öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung (ÖREB).

Die Reglemente sind somit ein wesentlicher Teil der Schutzbestimmung und sind für den betroffenen Eigentümer von Bedeutung. Darin wird geregelt, welche Stoffe in der Landwirtschaft verboten sind und welche Arten von Nutzung zu unterlassen sind.

Die Reglemente werden vom uwe im WEBIS in einem Ordner ÖREB systematisch als PDF abgelegt. Die Bezeichnung folgt der Struktur mit Referenznummer.

 [1053.31 Reglement.pdf](#)

Diese PDF-Dateien müssen zeitlich abgestimmt mit der Geodatenaktualisierung gepflegt und in die Infrastruktur der Abteilung Geoinformation importiert werden. Die Reglemente werden über eine Verknüpfung mit der Referenznummer der Schutzzone im ÖREB-Kataster geladen und angezeigt.



**oereb.lu.ch** Neue Abfrage

**Liegenschaft Nr. 382 in Luzern (Littau)**

Übersicht | Grundstückskataster | Raumplanung | Naturbedingte Risiken | Wald | Umweltschutz\_Lärm | Natur-, Landschafts-, Grundwasserschutz | Kultur

**Grundwasserschutz** Kantonale Schutzverordnungen

Betroffen. Das Grundstück ist von diesem Thema betroffen.



Mit dem planerischen Grundwasserschutz wird eine effiziente, unseren hohen Nutzungsansprüchen genügende Grundwasserbewirtschaftung sichergestellt, die dem Schutzanspruch des Grundwassers frühzeitig und nachhaltig gerecht wird.

[mehr zum Thema +](#)

Betroffene Eigentumsbeschränkungen	Grundwasserschutzzonen	Fläche / Länge	Anteil
	Grundwasserschutzzone S1	1'135 m <sup>2</sup>	1%
	Grundwasserschutzzone S2	88'760 m <sup>2</sup>	88%
	Grundwasserschutzzone S3	9'766 m <sup>2</sup>	10%
	Grundwasserschutzareale	keine	

Vollständige Legende

**Rechtsvorschriften**

-  1053.31 Plan.pdf
-  1053.31 Reglement.pdf

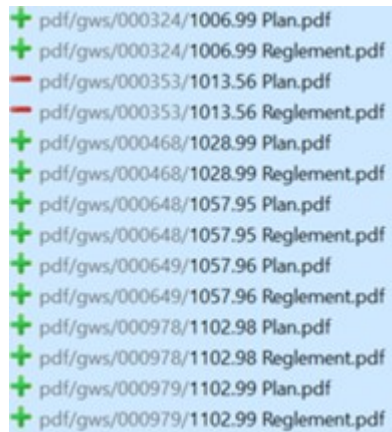
Zuständige Stelle **Umwelt und Energie (uwe)**  
Abteilung Gewässer und Boden  
Libellenrain 15, 6002 Luzern  
041 228 64 50, E-Mail  
[www.uwe.lu.ch](http://www.uwe.lu.ch)

Ein Python-Skript der Abteilung geo muss ausgeführt werden, wobei die WEBIS-Ordner "ÖREB" heruntergeladen und auf dem Webserver der Geoinformation abgelegt werden.

Die zuständige Person der Geodaten (technischer Kontakt gemäss Geopard) informiert das ÖREB-Team (Projektleitung oder technisch verantwortliche Person) über die abgeschlossene Datennachführung in der ZRDB/Geoportal. Darauf wird manuell das Skript gestartet, welches die Daten aus WEBIS repliziert/herunterlädt.

Z.B.: <https://www.geo.lu.ch/oereb/pdf/gws/000610/1053.31%20Reglement.pdf>

Das Resultat des Downloads aus WEBIS wird im GIT<sup>6</sup> mit dem letzten Stand verglichen. Die Differenzen zeigen an, welche Dokumente hinzugekommen sind und welche entfernt wurden. Eine Übersicht wird der Abteilung uwe zugestellt, damit die Projektleitung seitens uwe verifizieren kann, ob alle bearbeiteten Schutzzonen auch die nötigen Dokumente aufgeführt werden.



- + pdf/gws/000324/1006.99 Plan.pdf
- + pdf/gws/000324/1006.99 Reglement.pdf
- pdf/gws/000353/1013.56 Plan.pdf
- pdf/gws/000353/1013.56 Reglement.pdf
- + pdf/gws/000468/1028.99 Plan.pdf
- + pdf/gws/000468/1028.99 Reglement.pdf
- + pdf/gws/000648/1057.95 Plan.pdf
- + pdf/gws/000648/1057.95 Reglement.pdf
- + pdf/gws/000649/1057.96 Plan.pdf
- + pdf/gws/000649/1057.96 Reglement.pdf
- + pdf/gws/000978/1102.98 Plan.pdf
- + pdf/gws/000978/1102.98 Reglement.pdf
- + pdf/gws/000979/1102.99 Plan.pdf
- + pdf/gws/000979/1102.99 Reglement.pdf

*Hinweis zu den Entscheid-Dokumenten:*

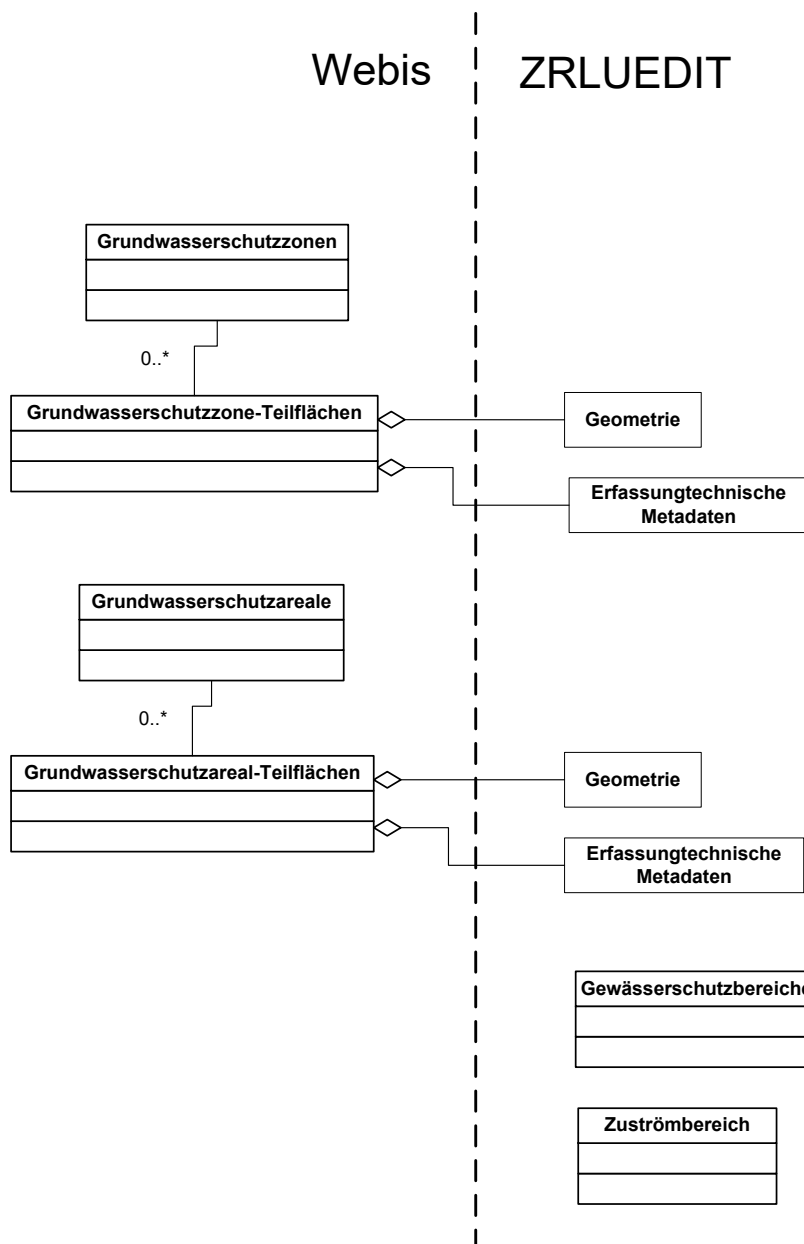
*Der Entscheid (mit seinen Erwägungen, den Einsprachen und der Unterschrift) ist nicht im ÖREB-Kataster publiziert.*

---

<sup>6</sup> GIT ist die Programmiercode-Verwaltungssoftware, welche bei geo im Einsatz ist.

## 6 SCHNITTSTELLE WEBIS / ZENTRALE RAUMDATENBANK (ZRDB)

Die Originaldaten werden einerseits in der Wasserwirtschaftsdatenbank *Webis* und andererseits in der Raumdatenbank *ZRLUEDIT* gepflegt.

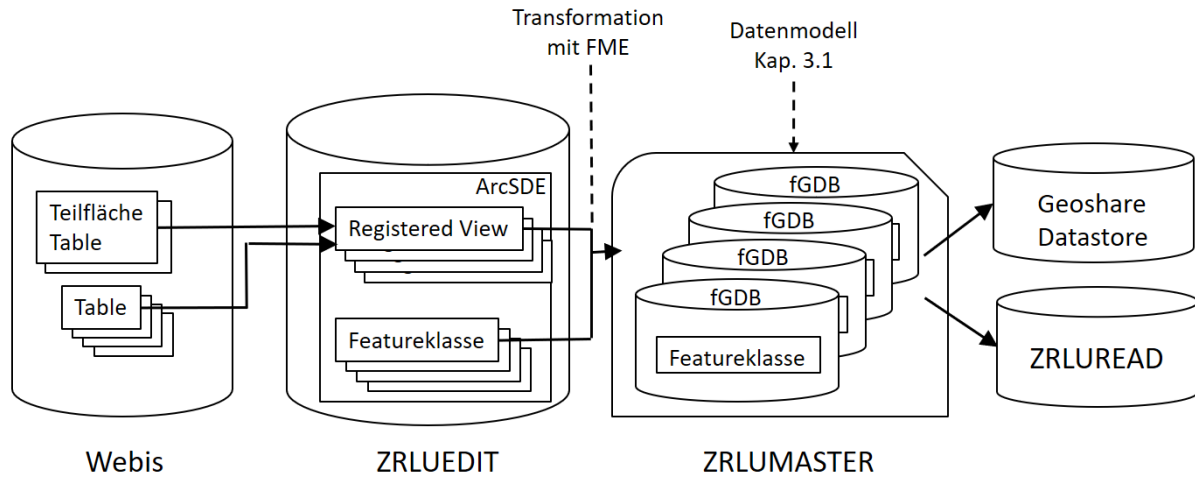


Wie die vorliegende Grafik zeigt, werden die Daten wie folgt verwaltet:

**Webis:** Objekte und Attribute von Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzareale.

**ZRLUEDIT:** Geometrien der Grundwasserschutzzonen und Grundwasserschutzareale. Gewässerschutzbereiche und Zuströmbereiche mit den Geometrien und Attributen.

Die Geometrien werden in der *ZRLUEDIT* verwaltet. Pro Objektklasse wird in der *ZRLUEDIT* eine View über die Sachattribute, direkt aus *Webis* und über die Geometrie gebildet und in ArcGIS eGDB registriert.



Diese in ArcGIS eGDB registrierten Views sind die Grundlage für die Bildung der Featureklassen im *ZRLUMASTER* und für die Visualisierung der Objekte im Web-GIS-Viewer für *Webis* via *ZRLUREAD*. Wird im *Webis* eine neue Teilfläche angelegt, wird in der registered View in *ZRLUEDIT* die entsprechende UUID erzeugt. Diese UUIDs braucht es für die Verknüpfung zwischen dem *Webis*-Viewer und der Kartenkomponente.

Das im Kapitel 3.1 beschriebene Datenmodell beschreibt die Struktur im *ZRLUMASTER*. Die Transformation in dieses Datenmodell erfolgt mittels FME.

## 6.1 Übersicht der VIEWS und Feature-Classes auf ZRLUEDIT im Schema EXT\_WEBIS

### Materialized View auf WebisDB (EXT\_WEBIS.V\_XXX)

- Direkte View auf die WebisDB
- enthält keine Geometrien
- ‚alle‘ Attribute vom Webis
- ‚live‘, wird sofort aktualisiert

EXT\_WEBIS.V\_GRUNDWASSERSCHUTZAREAL  
EXT\_WEBIS.V\_GRUNDWASSERSCHUTZZONE










Abgreifen der UUID von neu erstellten Zonen und Areale

EXT\_WEBIS.GWL\_NOT\_IN\_GEO\_00100896001\_V  
EXT\_WEBIS.GWZ\_NOT\_IN\_GEO\_00100882001\_V

Kontrolle ob alle neu erfassten Zonen und Areale im Webis per UUID eine Geometrie zugewiesen wurde. VIEWS dürfen beim Abschluss der Editierarbeiten keine Einträge mehr haben!

### Materialized Reduced View auf WebisDB (EXT\_WEBIS.RV\_XXX)





- gleiche Eigenschaften wie Materialized Views, jedoch werden aus Performance-Gründen nur wenige Attribute übermittelt.

-  EXT\_WEBIS.RV\_GRUNDWASSERFASSUNG
-  EXT\_WEBIS.RV\_GRUNDWASSERSCHUTZAREAL
-  EXT\_WEBIS.RV\_GRUNDWASSERSCHUTZZONE
-  EXT\_WEBIS.RV\_MESSSTELLE
-  EXT\_WEBIS.RV\_OBERFLAECHEWASSERFASSUNG
-  EXT\_WEBIS.RV\_QUELLFASSUNGSPUNKT
-  EXT\_WEBIS.RV\_QUELLSCHACHT
-  EXT\_WEBIS.RV\_ROHWASSER\_BAUWERK
-  EXT\_WEBIS.RV\_RUECKGABE\_BAUWERK

Werden für den Webis-Viewer verwendet

### View auf WebisDB (EXT\_WEBIS.GWZ/GWL\_NOT\_IN\_GEO/WEBIS)

- Zeigen auf, welche Objekte nicht zwischen Featureklasse und Webis-DB verknüpfbar sind.
- Folgende Fehlerquellen sind möglich:
  - UUID stimmt nicht überein
  - Geometrie des neuen Objektes wurde noch nicht erstellt
  - Geometrie wurde aus Versehen gelöscht
  - STATSZPFL = 2 (Schutzzonenpflicht aufgehoben) Geometrien werden in Online-Karte und ÖREB nicht dargestellt, Geometrie ist demnach nicht unbedingt nötig. Wegen informativen Charakters sollen diese Geometrien aber nicht gelöscht werden.
  - Objekt wurde aus Versehen in Webis-DB gelöscht

-  EXT\_WEBIS.GWL\_NOT\_IN\_GEO\_00100896001\_V
-  EXT\_WEBIS.GWL\_NOT\_IN\_WEBIS\_V
-  EXT\_WEBIS.GWZ\_NOT\_IN\_GEO\_00100882001\_V
-  EXT\_WEBIS.GWZ\_NOT\_IN\_WEBIS\_V

- **EXT\_WEBIS\_GWL\_NOT\_IN\_GEO\_00100896001\_V**  
Gewässerschutzareale, welche in Webis vorkommen, aber keine Geometrie zugewiesen haben.








Mögliche Ursachen/Fehlerquellen:

- UUID in EXT.WEBIS\_GEO\_00100896001\_EDIT stimmt nicht überein  
→ Dann erscheint auch ein Eintrag in EXT.WEBIS\_GWL\_NOT\_IN\_WEBIS\_V
- Geometrie wurde aus Versehen gelöscht
- STATSZPFL = 2 (Schutzzonenpflicht aufgehoben) Geometrien werden in Online-Karte und ÖREB nicht dargestellt, Geometrie ist demnach nicht unbedingt nötig. Wegen informativen Charakters sollen diese Geometrien aber nicht gelöscht werden.
- STATSZPFL = 1 (Schutzzonenpflicht verbindlich) Darf nicht vorkommen!



## 7 VISUALISIERUNG UND VERÖFFENTLICHUNG

### 7.1 Darstellungsmodell





#### 7.1.1 Grundwasserschutz: Zonen

-  Fassungsberich (Zone S1)
-  Fassungsberich (Zone S1), provisorisch
-  Engere Schutzzone (Zone S2)
-  Engere Schutzzone (Zone S2), provisorisch
-  Weitere Schutzzone (Zone S3)
-  Weitere Schutzzone (Zone S3), provisorisch
-  Provisorische Schutzzone (Zone S)



#### 7.1.2 Grundwasserschutz: Areale

-  Grundwasserschutzareal
-  Grundwasserschutzareal, provisorisch

#### 7.1.3 Gewässerschutz: Bereiche $A_u$ und $A_o$

-  Gewässerschutzbereich  $A_o$
-  Gewässerschutzbereich  $A_u$
-   $A_u$  für unteres Grundwasserstockwerk
-  Übriger Bereich

#### 7.1.4 Gewässerschutz: Zuströmbereiche $Z_u$ und $Z_o$

-  Zuströmbereich  $Z_u$
-  Zuströmbereich  $Z_o$

### 7.2 Nachführung Metadatenbank

Neueintrag bzw. Aktualisierung der Datenbeschreibung (Metadaten) erfolgt bei geo innerhalb der Metadankbank Geoparc. Die nötigen Angaben müssen vom Datenherrn bzw. –Produzenten geliefert werden.

### 7.3 Vorgaben für die Veröffentlichung

Name Datensatz	ID <sup>7</sup>	LUCAT		Geoportal	Geodatenshop Berechtigungsstufe
		Einzel- layer	Grouplayer		
Grundwasserschutz: Zonen	131	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Gewässerschutzkarte</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
Grundwasserschutz: Areale	132	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Gewässerschutzkarte</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
Gewässerschutz: Bereiche A <sub>u</sub> und A <sub>o</sub>	130	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Gewässerschutzkarte</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
Gewässerschutz: Zuströmbereiche Z <sub>u</sub> und Z <sub>o</sub>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Gewässerschutzkarte</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C

- Die Daten sind Geobasisdaten nach Bundesrecht mit der Berechtigungsstufe A (öffentlich).
- Im LUCAT befinden sie sich in der Geokategorie *L2 Natur- und Landschaftsschutz* im Grouplayer **Gewässerschutzkarte**.
- Die Zuströmbereiche sind in den Karten des Geoportals nicht integriert.
- In der Fachapplikation Webis sind alle Daten im Viewer integriert.

### 7.4 Publikationskanäle

Die Daten werden in folgenden Webangeboten publiziert:

- Geoportal
  - Karte Gewässerschutz
  - Karte Grundwasservorkommen
  - Karte Erdwärmennutzung (nur zur Orientierung)
  - Karte Nutzungsplanung
- Geoportal der Gemeinden (RDP-Viewer)
- ÖREB-Kataster (Grundwasserschutzzone und Grundwasserschutzareale)
- eBage-Map
- In der Struktur des MGDM unter geodienste.ch
- Geodatenshop

<sup>7</sup> ID Geobasisdaten (nach Bundesrecht)