

Grundwasservorkommen (A027)

Modelldokumentation

Inhalt

1. Allgemeines	2
1.1. Ziel und Zweck	2
1.2. rechtliche Grundlagen	2
1.3. Zielgruppen	2
2. Modellbeschreibung	3
3. Diagramme	4
3.1. Komponentendiagramm	4
3.2. Klassendiagramm	4
4. Klassenbeschreibung	5
4.1. Topic Stammdaten	5
4.1.1. Klasse Katalogeintrag	5
4.1.2. Klasse Gewissheitsgrad	5
4.1.3. Klasse Ueberlagerung	6
4.1.4. Klasse Druckverhaeltnis	6
4.1.5. Klasse Maechtigkeit_Lockergestein	6
4.1.6. Klasse Lage	7
4.1.7. Klasse Typ	7
4.1.8. Klasse Erfassung	7
4.1.9. Klasse Maechtigkeit_Festgestein	7
4.1.10. Klasse Ergiebigkeit	8
4.1.11. Klasse Grundwasserstand	8
4.1.12. Klasse Druckniveau	8
4.1.13. Klasse Flaechentyp	9
4.2. Topic Fachdaten	9
4.2.1. Klasse Grundwasserleiter_Lockergestein	9
4.2.2. Klasse Grundwasserleiter_Festgestein	11
4.2.3. Klasse Isohypse	13
4.2.4. Klasse Vorfluter_Infiltrant	14
4.2.5. Klasse Grundwasserstrom	15
4.2.6. Klasse Karstwasserverbindung	16
4.2.7. Klasse Spezialflaeche	17
5. Modelltransformationen	19
5.1. Transformation vom Bearbeitungsmodell ins Publikationsmodell	19
5.2. Transformation ins minimale Geodatenmodell des Bundes	19
5.3. Transformation ins Transfermodell ÖREB-Kataster	19
5.3.1. Klasse Darstellungsdienst	19
5.3.2. Klasse Eigentumsbeschraenkung	19
5.3.3. Klasse Geometrie	21

5.3.4. Klasse LegendeEintrag.....	21
5.4. Transformation ins WebGIS.....	22
5.4.1. Allgemeines	22
5.4.2. Tabelle der Waldgrenze	22
5.4.3. Tabelle der Stockgrenze	23

Impressum

Erstellung

Erstelldatum	2025-12-12
letzte Änderung	2025-12-12
Themen-Nummer	A027
ID nach kGeoiV	139.1
Beteiligte	Zlatko Mrnjec (ZM), AfU Kuno Epper (Kep), AGI
Status	Entwurf bereit für Vernehmlassung gültig

Koreferat

Version	Datum	Koreferent	Prüfstelle
1.0	2026-01-01	xy	Amt A

referenzierte Dokumente

Nr	Dokument
[01]	<i>Bundesgesetz über Geoinformation (GeolG)</i> vom 9. Oktober 2007, SR 510.62. Link
[02]	<i>Verordnung über Geoinformation (GeoIV)</i> vom 21. Mai 2008, SR 510.620. Link
[03]	<i>kantonales Geoinformationsgesetz (kGeoiG)</i> vom 24. Juni 2010, SRSZ 214.110. Link
[04]	<i>Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (kGeoiV)</i> vom 18. Dezember 2012, SRSZ 214.111. Link

1. Allgemeines

1.1. Ziel und Zweck

Dieses Dokument beschreibt den Geobasisdatensatz

- **Grundwasservorkommen (A027).**

<weitere Beschreibungen>

1.2. rechtliche Grundlagen

Seit dem 1. Juli 2008 ist das Bundesgesetz über Geoinformation (GeolG, SR 510.62) [1] in Kraft. Am 1. Juli 2012 erfolgte die vollständige Inkraftsetzung des kantonalen Geoinformationsgesetzes (kGeoiG, SRSZ 214.110) [3]. 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, SRSZ 214.111) [4] in Kraft. Sie präzisiert das kGeoiG in fachlicher sowie technischer Hinsicht und führt im Anhang 1 den „Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit beim Kanton“ und im Anhang 2 den „Katalog der Geobasisdaten des kantonalen Rechts“. Darin werden die Fachstellen definiert, welche für die Ausarbeitung eines Geodatenmodells zuständig sind.

1.3. Zielgruppen

Dieses Dokument richtet sich an folgende Nutzergruppen:

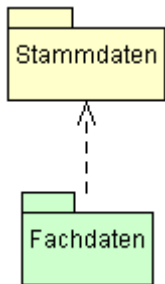
- **Fachstellen für Modellierung**, die den inhaltlichen Rahmen des Themas festlegen,
- **Datenbearbeiterinnen und -bearbeiter**, die sich über die Prozesse und Methoden der Datenpflege informieren,
- **Verantwortliche für die Datenpublikation**, die die Daten entsprechend der Freigabestufe veröffentlichen und die Transformation in andere Modelle durchführen sowie
- **Endnutzerinnen und Endnutzer**, die sich über den Inhalt und die Struktur der Daten informieren möchten.

2. Modellbeschreibung

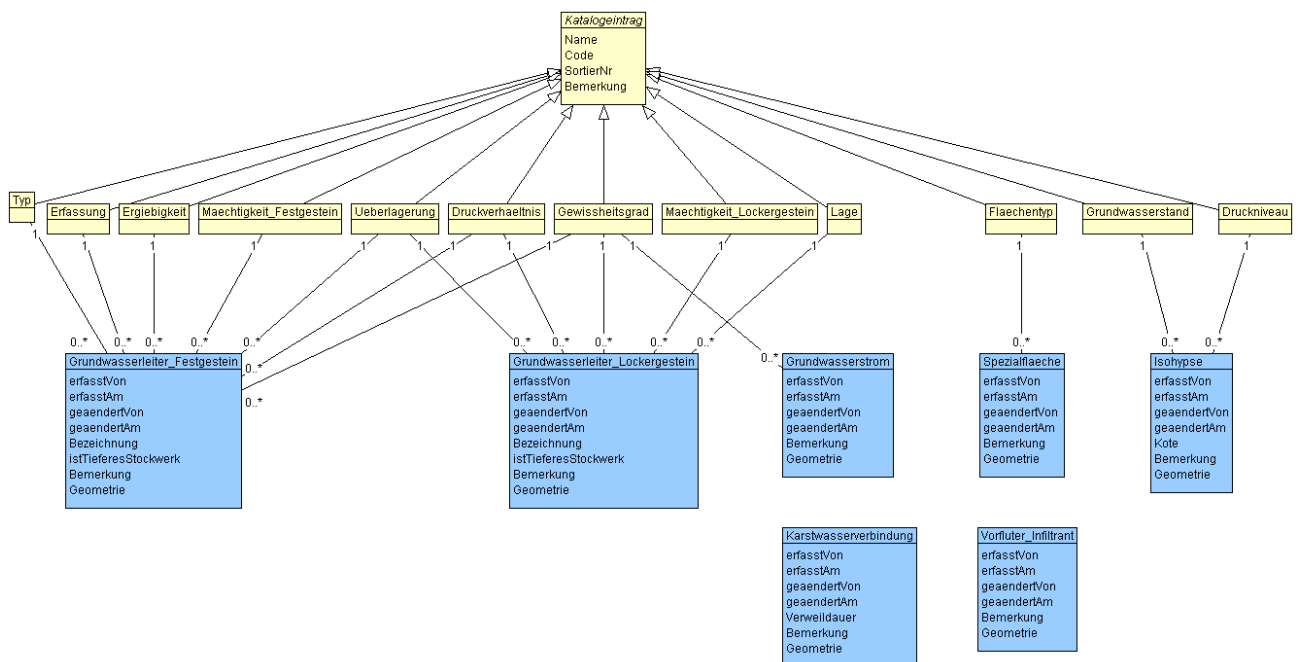
<Beschreibung einfügen>

3. Diagramme

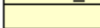
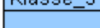
3.1. Komponentendiagramm



3.2. Klassendiagramm



Legende Klassendiagramm

Klasse_1	Stammdatenklasse
	Eine Klasse, welche unveränderbare Stammdaten enthält
Klasse_3	Fachdatenklasse mit Geometrie
	Eine Klasse, welche eine Geometrie enthält

4. Klassenbeschreibung

4.1. Topic Stammdaten

Das Topic `Stammdaten` umfasst alle statischen Werte. Darunter fallen z.B. die Aufzählwerte von Listen (INTERLIS-Datentyp «Aufzählung»). Jede Liste wird in einer eigenen Klasse modelliert.

Die Stammdaten werden durch die zuständige Stelle vorgegeben. Bei Bundesthemen ist dies das für die Modellierung zuständige Bundesamt. Bei kantonalen Themen das zuständige kantonale Amt. Die Stammdaten von Bundesthemen können auf der Stufe Kanton erweitert werden. Die kantonalen Erweiterungen werden bei der Überführung ins Bundesmodell den entsprechenden Bundestypen zugeordnet. Bei Bedarf werden die Stammdaten durch die Abteilung Geoinformation nachgeführt und im [data-Verzeichnis](#) des jeweiligen Themas veröffentlicht.

4.1.1. Klasse Katalogeintrag

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

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc-9a8b-688f95c30218	öffentlic h
Code	Code des Listeneintrages; entspricht in INTERLIS dem Wert der Aufzählung und muss ein gültiger INTERLIS-Name sein (siehe INTERLIS-Referenzhandbuch)	in_Aenderung	öffentlic h
Name	Bezeichnung des Katalogeintrages, wie er den Nutzenden angezeigt wird	in Änderung	öffentlic h
Sortie rNr	Reihenfolge des Katalogeintrages in der Auswahlliste	1	öffentlic h
Bemerk ung	Erläuterung, welche den Katalogeintrag näher beschreibt	Dieser Status wird für alle Objekte verwendet, bei denen aktuell eine Nachführung läuft.	öffentlic h

4.1.2. Klasse Gewissheitsgrad

Die Klasse `Gewissheitsgrad` führt die Werte des Attributs `Status` gemäss Bundesmodell. Die Namensanpassung erfolgt aufgrund der optimaleren Bezeichnung des

Inhaltes. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.3. Klasse Ueberlagerung

Die Klasse Ueberlagerung führt die Werte des Attributs Ueberlagerung gemäss Bundesmodell. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.4. Klasse Druckverhaeltnis

Die Klasse Druckverhaeltnis führt die Werte des Attributs Druckverhaeltnis gemäss Bundesmodell. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.5. Klasse Maechtigkeit_Lockergestein

Die Klasse Maechtigkeit_Lockergestein führt die Werte des Attributs Maechtigkeit der Klasse Grundwasserleiter_Lockergestein gemäss Bundesmodell. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.6. Klasse Lage

Die Klasse `Lage` führt die Werte des Attributs `Lage` gemäss Bundesmodell. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse `Katalogeintrag`.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.7. Klasse Typ

Die Klasse `Typ` führt die Werte des Attributs `Typ` gemäss Bundesmodell. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse `Katalogeintrag`.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.8. Klasse Erfassung

Die Klasse `Erfassung` führt die Werte des Attributs `Erfassung` gemäss Bundesmodell. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse `Katalogeintrag`.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.9. Klasse Maechtigkeit_Festgestein

Die Klasse `Maechtigkeit_Festgestein` führt die Werte des Attributs `Maechtigkeit` der Klasse `Grundwasserleiter_Festgestein` gemäss Bundesmodell. Sie ist eine

Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.10. Klasse Ergiebigkeit

Die Klasse Ergiebigkeit führt die Werte des Attributs Ergiebigkeit gemäss Bundesmodell. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.11. Klasse Grundwasserstand

Die Klasse Grundwasserstand führt die Werte des Attributs Grundwasserstand gemäss Bundesmodell. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.12. Klasse Druckniveau

Die Klasse Druckniveau führt die Werte des Attributs Druckniveau gemäss Bundesmodell. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.13. Klasse **Flaechentyp**

Die Klasse **Flaechentyp** führt die Werte, um die Art der Spezialflächen zu bestimmen. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse **Katalogeintrag** und eine kantonale Erweiterung.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.2. Topic **Fachdaten**

Das Topic **Fachdaten** umfasst die eigentlichen, fachlichen Klassen des Themas. Die Nachführungsstelle ist das kantonale Amt für Umwelt und Energie AfU. Die Datenherkunft ist über eine Basket-OID gekennzeichnet.

4.2.1. Klasse **Grundwasserleiter_Lockergestein**

Die Klasse **Grundwasserleiter_Lockergestein** führt die Informationen zum Grundwasserleiter im Lockergestein.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc-9a8b-688f95c30218	öffentlich
erfasstVon	Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt	Musterha	intern
erfasstAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt	1980-03-21T15:38:12	öffentlich

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
geaendertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geaendertAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt	2024-07-30T08:07:57	öffentlich
Bezeichnung	Bezeichnung des Grundwasserleiters	Grundwasservorkommen Arth	öffentlich
istTieferesStockwerk	Die zuständige Stelle führt Grundwasserobjekte, welche als "tieferes Grundwasserstockwerk" ausgewiesen werden. Diese lassen sich nicht über die Angaben von "Überlagerung" ausdrücken, weshalb dieses zusätzliche Attribut eingefügt wurde.	ja	öffentlich
Bemerkung (todo: öffentlich?)	öffentliche Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	öffentlich
Geometrie			
Geometrie	Geometrie des Objektes	(ohne Beispiel)	öffentlich
Beziehungsattribute			
rGewissheitsgrad	Fremdschlüssel zur Klasse Gewissheitsgrad (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich
rUeberlagerung	Fremdschlüssel zur Klasse Ueberlagerung (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
rDruckverhaeltnis	Fremdschlüssel zur Klasse rDruckverhaeltnis (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich
rMaechtigkeit_Lockergestein	Fremdschlüssel zur Klasse Maechtigkeit_Lockergestein (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich
rLage	Fremdschlüssel zur Klasse Lage (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich

4.2.2. Klasse Grundwasserleiter_Festgestein

Die Klasse Grundwasserleiter_Festgestein führt die Informationen zum Grundwasserleiter im Festgestein.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc-9a8b-688f95c30218	öffentlich
erfasstVon	Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt	Musterha	intern
erfasstAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt	1980-03-21T15:38:12	öffentlich
geaendertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geaendertAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt	2024-07-30T08:07:57	öffentlich
Bezeichnung	Bezeichnung des Grundwasserleiters	Grundwasservorkommen Arth	öffentlich

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
istTieferesStockwerk	Die zuständige Stelle führt Grundwasserobjekte, welche als "tieferes Grundwasserstockwerk" ausgewiesen werden. Diese lassen sich nicht über die Angaben von "Überlagerung" ausdrücken, weshalb dieses zusätzliche Attribut eingefügt wurde.	ja	öffentlich
Bemerkung (todo: öffentlich?)	öffentliche Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	öffentlich
Geometrie			
Geometrie	Geometrie des Objektes	(ohne Beispiel)	öffentlich
Beziehungsattribute			
rGewissheitsgrad	Fremdschlüssel zur Klasse Gewissheitsgrad (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich
rUeberlagerung	Fremdschlüssel zur Klasse Ueberlagerung (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich
rDruckverhaeltnis	Fremdschlüssel zur Klasse rDruckverhaeltnis (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich
rTyp	Fremdschlüssel zur Klasse Typ (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich
rErfassung	Fremdschlüssel zur Klasse Erfassung (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
rMaechtigkeit_Festgestein	Fremdschlüssel zur Klasse Maechtigkeit_Festgestein (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich
rErgiebigkeit	Fremdschlüssel zur Klasse Ergiebigkeit (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich

4.2.3. Klasse Isohypse

Die Klasse Isohypse führt die Informationen zu den Isohypsen.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc-9a8b-688f95c30218	öffentlich
erfasstVon	Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt	Musterha	intern
erfasstAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt	1980-03-21T15:38:12	öffentlich
geaendertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geaendertAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt	2024-07-30T08:07:57	öffentlich
Kote	Höhenwert der Isohypse in Meter	354.5	öffentlich
Bemerkung (todo: öffentlich?)	öffentliche Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	öffentlich
Geometrie			

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Geometrie	Geometrie des Objektes als gerichtete Linie	(ohne Beispiel)	öffentlich
Beziehungsattribute			
rGrundwasserstand	Fremdschlüssel zur Klasse Grundwasserstand (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich
rDruckniveau	Fremdschlüssel zur Klasse Druckniveau (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich

4.2.4. Klasse Vorfluter_Infiltrant

Die Klasse Vorfluter_Infiltrant führt Informationen über Zu- und Abflussströme in bzw. aus dem Grundwasserkörper. Die Klasse ist eine kantonale Erweiterung.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc-9a8b-688f95c30218	öffentlich
erfasstVon	Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt	Musterha	intern
erfasstAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt	1980-03-21T15:38:12	öffentlich
geaendertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geaendertAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt	2024-07-30T08:07:57	öffentlich
Bemerkung (todo: öffentlich?)	öffentliche Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	öffentlich

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Geometrie			
Geometrie	Geometrie des Objektes als gerichtete Linie	(ohne Beispiel)	öffentlich

4.2.5. Klasse Grundwasserstrom

Die Klasse Grundwasserstrom führt Informationen über nachgewiesene oder vermutete Fliessrichtung des Grundwassers. Die Klasse ist eine kantonale Erweiterung.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc-9a8b-688f95c30218	öffentlich
erfasstVon	Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt	Musterha	intern
erfasstAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt	1980-03-21T15:38:12	öffentlich
geaendertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geaendertAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt	2024-07-30T08:07:57	öffentlich
Bemerkung (todo: öffentlich?)	öffentliche Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	öffentlich
Geometrie			
Geometrie	Geometrie des Objektes als gerichtete Linie	(ohne Beispiel)	öffentlich
Beziehungsattribute			

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
rGewissheitsgrad	Fremdschlüssel zur Klasse Gewissheitsgrad (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich

4.2.6. Klasse Karstwasserverbindung

Die Klasse Karstwasserverbindung führt Informationen über Verbindungen von Karstwasser. Die Klasse ist eine kantonale Erweiterung.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc-9a8b-688f95c30218	öffentlich
erfasstVon	Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt	Musterha	intern
erfasstAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt	1980-03-21T15:38:12	öffentlich
geaendertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geaendertAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt	2024-07-30T08:07:57	öffentlich
Verweildauer	Zeit in Tagen, in welcher das Wasser im Untergrund verweilt.	15.5	öffentlich
Bemerkung (todo: öffentlich?)	öffentliche Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	öffentlich
Geometrie			

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Geometrie	Geometrie des Objektes als gerichtete Linie	(ohne Beispiel)	öffentlich

4.2.7. Klasse Spezialflaeche

Die Klasse `Spezialflaeche` dient als Sammelgefäss für weitere Flächen, welche im Zusammenhang des Grundwassers relevant sind. Dazu gehören unter anderem die gering durchlässigen Deckschichten wie auch die Gebiete mit geringer Durchlässigkeit. Die Unterscheidung erfolgt über die Werte von `Flaechentyp`, welche als Stammdaten erfasst sind. Durch diese Modellierungsart wird verhindert, dass für jede Spezialfläche eine eigene Klasse modelliert werden muss. Die Klasse ist eine kantonale Erweiterung.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc-9a8b-688f95c30218	öffentlich
erfasstVon	Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt	Musterha	intern
erfasstAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt	1980-03-21T15:38:12	öffentlich
geaendertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geaendertAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt	2024-07-30T08:07:57	öffentlich
Bemerkung (todo: öffentlich?)	öffentliche Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	öffentlich
Geometrie			
Geometrie	Geometrie des Objektes als Fläche	(ohne Beispiel)	öffentlich
Beziehungsattribute			

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
rFlaechentyp	Fremdschlüssel zur Klasse Flaechentyp (Stammdaten)	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich

5. Modelltransformationen

5.1. Transformation vom Bearbeitungsmodell ins Publikationsmodell

- Quellmodell: [Bearbeitungsmodell "SZ_Schutzwald_V1"](#) (Version: 2025-01-23)
- Zielmodell: [Publikationsmodell verwaltungsintern "SZ_Schutzwald_V1_Bearbeitung"](#) (Version: 2025-01-23)

5.2. Transformation ins minimale Geodatenmodell des Bundes

- Quellmodell: Das hier beschriebene Datenmodell
- Zielmodell: [<Modellname>](#) (Version: 2023-03-20)

5.3. Transformation ins Transfermodell ÖREB-Kataster

- Quellmodell: Das hier beschriebene Datenmodell
- Zielmodell: [OeREBKRMtrsfr_V2_0](#) (Version: 2021-04-14)

5.3.1. Klasse `DarstellungsDienst`

Quellattribut	Zielattribut
<code>ch.sz.a094b.oereb.wald.statische_waldgrenze.linie</code>	<code>VerweisWMS</code>

5.3.2. Klasse `Eigentumsbeschränkung`

Quellattribut	Zielattribut
Der Wert für <code>Rechtsstatus</code> wird regelbasiert abgeleitet (siehe unten)	<code>Rechtsstatus</code>
Datum, an dem die Publikation im ÖREB-Katastersystem erfolgt; wird durch den Publikationsprozess gesetzt	<code>publiziertAb</code>
(aktuell nicht verwendet und daher leer)	<code>publiziertBis</code>

Regeln für die Ableitung des Wertes für `Rechtsstatus`:

Regel	<code>Rechtsstatus</code>
-------	---------------------------

<p>Der Wert von <code>Waldgrenze.Begrundungsverfahren</code> muss gesetzt sein und der Wert von <code>Waldgrenze.Aufhebungsverfahren</code> muss leer sein. Zudem darf der Code des <code>Waldfeststellungstatus</code> <code>Verfahrensstatus.Code</code> (hergeleitet über <code>Waldfeststellung.rVerfahrensstatus</code>) nicht einer der folgenden Werte aufweisen: 'abgeschlossen', 'abgeschlossen_ohne_Verfuegung', 'unbekannt'.</p>	<p><code>laufendeAenderung_Begrueundung</code></p>
<p>Der Wert von <code>Waldgrenze.Begrundungsverfahren</code> muss gesetzt sein und der Wert von <code>Waldgrenze.Aufhebungsverfahren</code> muss leer sein. Zudem muss der Code des <code>Waldfeststellungstatus</code> <code>Verfahrensstatus.Code</code> (hergeleitet über <code>Waldfeststellung.rVerfahrensstatus</code>) den Wert 'abgeschlossen' aufweisen.</p>	<p><code>inKraft</code></p>
<p>Die Werte von <code>Waldgrenze.Begrundungsverfahren</code> und <code>Waldgrenze.Aufhebungsverfahren</code> müssen gesetzt sein. Zudem darf der Code des <code>Waldfeststellungstatus</code> <code>Verfahrensstatus.Code</code> des <code>Aufhebungsverfahrens</code> (hergeleitet über <code>Waldfeststellung.rVerfahrensstatus</code>) nicht einer der folgenden Werte aufweisen: 'abgeschlossen', 'abgeschlossen_ohne_Verfuegung', 'unbekannt'.</p>	<p><code>laufendeAenderung_Aufhebung</code></p>

Die Werte von Waldgrenze.Begrundungsverfahren und Waldgrenze.Aufhebungsverfahren müssen gesetzt sein. Zudem muss der Code des Waldfeststellungstatus Verfahrensstatus.Code des Aufhebungsverfahrens (hergeleitet über Waldfeststellung.rVerfahrensstatu s) den Wert 'abgeschlossen' aufweisen.	inKraft_Aufhebung
--	-------------------

5.3.3. Klasse Geometrie

Quellattribut	Zielattribut
- - -	Punkt
Waldgrenze.Geometrie	Linie
- - -	Flaeche
analog Eigentumsbeschraenkung.Rechtsstat us	Rechtsstatus
analog Eigentumsbeschraenkung.publiziert Ab	publiziertAb
analog Eigentumsbeschraenkung.publiziert Bis	publiziertBis
Link auf GeoCat	MetadatenGeobasisdaten

5.3.4. Klasse LegendeEintrag

Quellattribut	Zielattribut
Typ.Symbol	Symbol
Typ.Name	LegendeText
Typ.Code	ArtCode
Legende.xml	ArtCodeliste
fix: " ch.StatischeWaldgrenzen "	Thema
- - -	SubThema

5.4. Transformation ins WebGIS

- Quellmodell: Das hier beschriebene Datenmodell
- Zielmodell: keines (siehe unten)

5.4.1. Allgemeines

Für die WebGIS-Publikation werden die Daten optimiert. Dies ist häufig mit einer Denormalisierung verbunden ("flachwalzen" der Daten). Der Attributumfang richtet sich nach den Anforderungen der zuständigen Stelle und ist im Normalfall geringer als im Ausgangsmodell. Eine weitere Besonderheit kommt den Tabellen der WebGIS-Datenbank zu. Sie weisen Standard-Spalten auf, welche nicht Teil des Datenmodells sind. Es handelt sich um folgende Spalten:

Standardspalten:

Spaltenname	Beschreibung
id	eindeutige Identifikation des Objektes; kann von der OID der Ausgangsdaten abweichen, falls Objekte zum Zweck der Publikation aufgeteilt werden müssen
etl_dt	Zeitstempel, an dem der Datensatz in die Tabelle geschrieben wurde (etl: extract - transfer - load)
etl_job	Name des Jobs, mit dem die Daten auf die Tabelle geschrieben wurde
asof_dt	Datum, an dem am Datensatz die letzten Änderungen vorgenommen wurden. Dieser Wert wird in den Metadaten des Datensatzes nachgeführt.

Das WebGIS bezieht die Daten direkt aus der Datenbank. Aus diesem Grund wird nachfolgend von "Tabelle" und "Spalte" anstelle von "Klasse" und "Attribut" gesprochen. Der Klassenname erscheint lediglich in der Überschrift.

5.4.2. Tabelle der waldgrenze

Quellattribut	Zielspalte
- - -	(Standardspalten gemäss den Angaben oben)
Typ.Code hergeleitet über waldgrenze.rTyp	typ
Typ.Name hergeleitet über waldgrenze.rTyp	bezeichnung
Waldgrenze.Geometrie	geom

5.4.3. Tabelle der Stockgrenze

Quellattribut	Zielspalte
- - -	(Standardspalten gemäss den Angaben oben)
Verfahren.Verfuegungsnummer hergeleitet über: Stockgrenze.rWaldgrenze Waldgrenze.Begrueendungsverfahren	verfuegung_datum_nr
Stockgrenze.Geometrie	geom

1	2	3	4
5	6		7
8			
9	10		