

Umweltdepartement

Amt für Geoinformation

Bahnhofstrasse 16  
Postfach 1213  
6431 Schwyz  
Telefon 041 819 25 41



# 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 ins minimale Geodatenmodell des Bundes . . . . .	19
5.1.1. Klasse Grundwasserleiter_Lockergestein . . . . .	19
5.1.2. Klasse Grundwasserleiter_Festgestein . . . . .	20
5.1.3. Klasse Isohypse . . . . .	21
5.1.4. Klasse Geringdurchlaessige_Deckschicht . . . . .	21
5.1.5. Klasse Quellhorizont . . . . .	21

# Impressum

## *Erstellung*

Erstelltdatum	2025-12-12
letzte Änderung	2025-12-17
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 (GeoIG) vom 9. Oktober 2007, SR 510.62.</i> <a href="#">Link</a>
[02]	<i>Verordnung über Geoinformation (GeoIV) vom 21. Mai 2008, SR 510.620.</i> <a href="#">Link</a>
[03]	<i>kantonales Geoinformationsgesetz (kGeoIG) vom 24. Juni 2010, SRSZ 214.110.</i> <a href="#">Link</a>
[04]	<i>Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (kGeoIV) vom 18. Dezember 2012, SRSZ 214.111.</i> <a href="#">Link</a>

# 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 (GeoIG, 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.

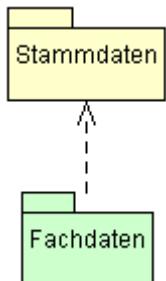
## 2. Modellbeschreibung

Dieses Datenmodell dokumentiert und umschreibt die kantonalen Erweiterungen zum MGDM ID 139.1 Grundwasservorkommen des BAFU.

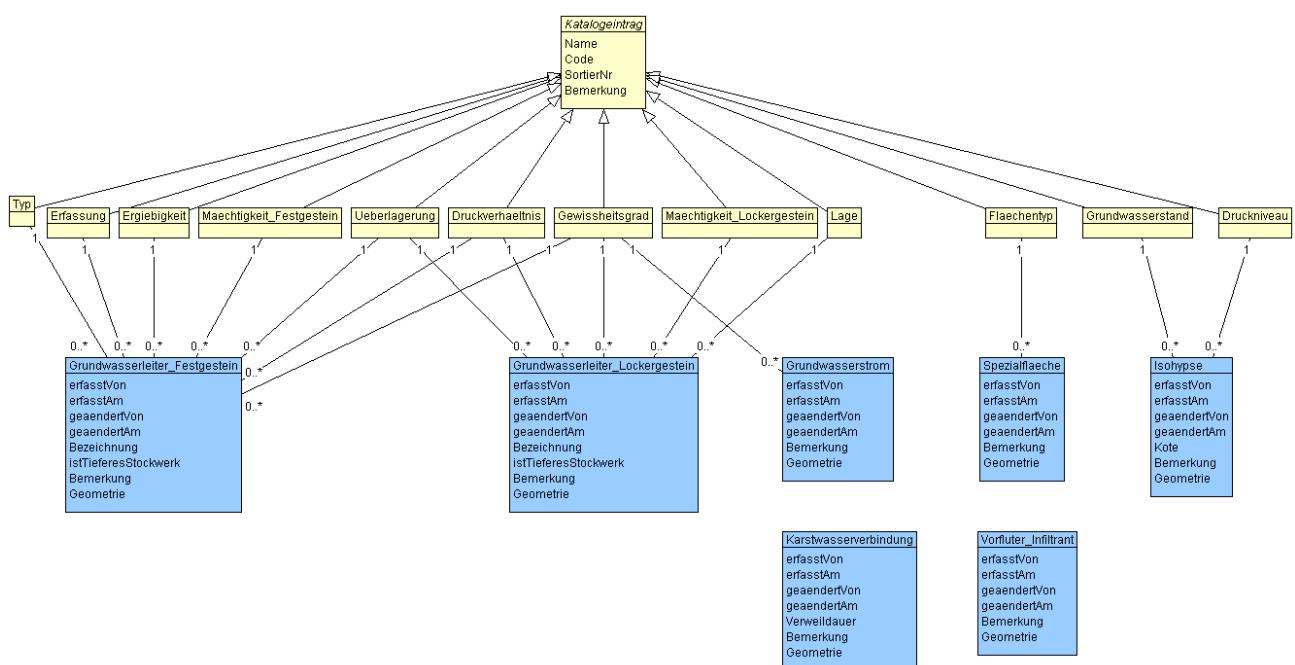
Das Geodatenmodell bildet die Grundlage für die Beschreibung der in mehreren Untersuchungen erhobenen, bekannten kantonalen Grundwasservorkommen. Es setzt sich aus dem obligatorischen Teil des MGDM ID 139.1 Grundwasservorkommen und den kantonalen Erweiterungen zusammen. So werden nebst der Grundwasservorkommen im Lockergestein, deren Isohypsen, undurchlässige Deckschichten und Quellhorizonte auch die kantonal Eigenheiten in Form der Klassen Vorfluter und Infiltrant, Grundwasservorkommen im Festgestein sowie Gebiete mit geringer Durchlässigkeit oder reduzierenden Grundwasserhältnissen abgebildet.

# 3. Diagramme

## 3.1. Komponentendiagramm



## 3.2. Klassendiagramm



### Legende Klassendiagramm

<b>Klasse_1</b>	<b>Stammdatenklasse</b>
	Eine Klasse, welche unveränderbare Stammdaten enthält
<b>Klasse_3</b>	<b>Fachdatenklasse mit Geometrie</b>
	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	öffentlich
Code	Code des Listeneintrages; entspricht in INTERLIS dem Wert der Aufzählung und muss ein gültiger INTERLIS-Name sein (siehe <a href="#">INTERLIS-Referenzhandbuch</a> )	in_Aenderung	öffentlich
Name	Bezeichnung des Katalogeintrages, wie er den Nutzenden angezeigt wird	in Änderung	öffentlich
SortierreNr	Reihenfolge des Katalogeintrages in der Auswahlliste	1	öffentlich
Bemerkung	Erläuterung, welche den Katalogeintrag näher beschreibt	Dieser Status wird für alle Objekte verwendet, bei denen aktuell eine Nachführung läuft.	öffentlich

### 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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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 es" ausgewiesen werden. Diese lassen sich nicht über die Angaben von "Überlagerung" ausdrücken, weshalb dieses zusätzliche Attribut eingefügt wurde.	ja	öffentlich
Bemerkung	Eine Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	intern
<b>Geometrie</b>			
Geometrie	Geometrie des Objektes	(ohne Beispiel)	öffentlich
<b>Beziehungsattribute</b>			
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 es" ausgewiesen werden. Diese lassen sich nicht über die Angaben von "Überlagerung" ausdrücken, weshalb dieses zusätzliche Attribut eingefügt wurde.	ja	öffentlich
Bemerkung	Eine Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	intern
<b>Geometrie</b>			
Geometrie	Geometrie des Objektes	(ohne Beispiel)	öffentlich
<b>Beziehungsattribute</b>			
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	Eine Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	intern
<b>Geometrie</b>			

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Geometrie	Geometrie des Objektes als gerichtete Linie	(ohne Beispiel)	öffentlich
<b>Beziehungsattribute</b>			
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	Eine Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	intern

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
<b>Geometrie</b>			
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	Eine Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	intern
<b>Geometrie</b>			
Geometrie	Geometrie des Objektes als gerichtete Linie	(ohne Beispiel)	öffentlich
<b>Beziehungsattribute</b>			

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	Eine Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	intern
<b>Geometrie</b>			

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	Eine Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	intern
<b>Geometrie</b>			
Geometrie	Geometrie des Objektes als Fläche	(ohne Beispiel)	öffentlich
<b>Beziehungsattribute</b>			

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

# 5. Modelltransformationen

## 5.1. Transformation ins minimale Geodatenmodell des Bundes

- Quellmodell: Das hier beschriebene Datenmodell
- Zielmodell: [Grundwasservorkommen\\_V2\\_0](#) (Version: 2024-10-15)

### 5.1.1. Klasse Grundwasserleiter\_Lockergestein

Quellattribut	Zielattribut
Grundwasserleiter_Lockergestein.G eometrie	Geometrie_Flaeche
leer (es wird keine Liniengeometrie erfasst)	Geometrie_Linie
Grundwasserleiter_Lockergestein.O ID	Identifikator
Gewissheitsgrad.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Lockergestein.r Gewissheitsgrad	Status
Ueberlagerung.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Lockergestein.r Ueberlagerung  Achtung Sonderfall: Der Wert einstoeckig wird überführt in primaeres_erstes	Ueberlagerung
Druckverhaeltnis.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Lockergestein.r Druckverhaeltnis	Druckverhaeltnis
Grundwasserleiter_Lockergestein.B ezeichnung	Bezeichnung
Maechtigkeit_Lockergestein.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Lockergestein.r Maechtigkeit_Lockergestein	Maechtigkeit
Lage.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Lockergestein.r Lage	Lage

## 5.1.2. Klasse Grundwasserleiter\_Festgestein

Quellattribut	Zielattribut
Grundwasserleiter_Festgestein.Geo metrie	Geometrie_Flaeche
leer (es wird keine Liniengeometrie erfasst)	Geometrie_Linie
Grundwasserleiter_Festgestein.OID	Identifikator
Gewissheitsgrad.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Festgestein.rGe wissheitsgrad	Status
Ueberlagerung.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Festgestein.rUe berlagerung	Ueberlagerung
Achtung Sonderfall: Der Wert einstoeckig wird überführt in primaeres_erstes	
Druckverhaeltnis.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Festgestein.rDr uckverhaeltnis	Druckverhaeltnis
Typ.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Festgestein.rTy p	Typ
Erfassung.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Festgestein.rEr fassung	Erfassung
Maechtigkeit_Festgestein.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Festgestein.rMa echtigkeit_Festgestein	Maechtigkeit
Ergiebigkeit.Code hergeleitet über Grundwasserleiter_Lockergestein.r Ergiebigkeit	Ergiebigkeit

### 5.1.3. Klasse Isohypse

Quellattribut	Zielattribut
Grundwasserstand.Code hergeleitet über Isohypse.rGrundwasserstand	Grundwasserstand
Druckniveau.Code hergeleitet über Isohypse.rDruckniveau	Druckniveau
Iohypse.Kote	Kote
Iohypse.Geometrie	Geometrie

### 5.1.4. Klasse Geringdurchlaessige\_Deckschicht

Quellattribut	Zielattribut
Spezialflaeche.Geometrie mit Bedingung Flaechentyp.Code = “Deckschicht_gering_durchlaessig” hergeleitet über Spezialflaeche.rFlaechentyp	Geometrie

### 5.1.5. Klasse Quellhorizont

Zu dieser Klasse werden kantonal keine Daten geführt. Sie bleib daher leer.