

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

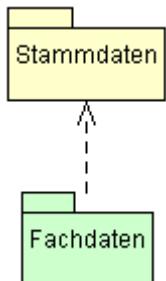
- **Fachstellen für Modellierung**, die den inhaltlichen Rahmen des Themas festlegen,
- **Datenbearbeiterinnen und -bearbeiter**, die sich über die Prozesse und Methoden der Datenpflege informieren,
- **Verantwortliche für die Datenpublikation**, die die Daten entsprechend der Freigabestufe veröffentlichen 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

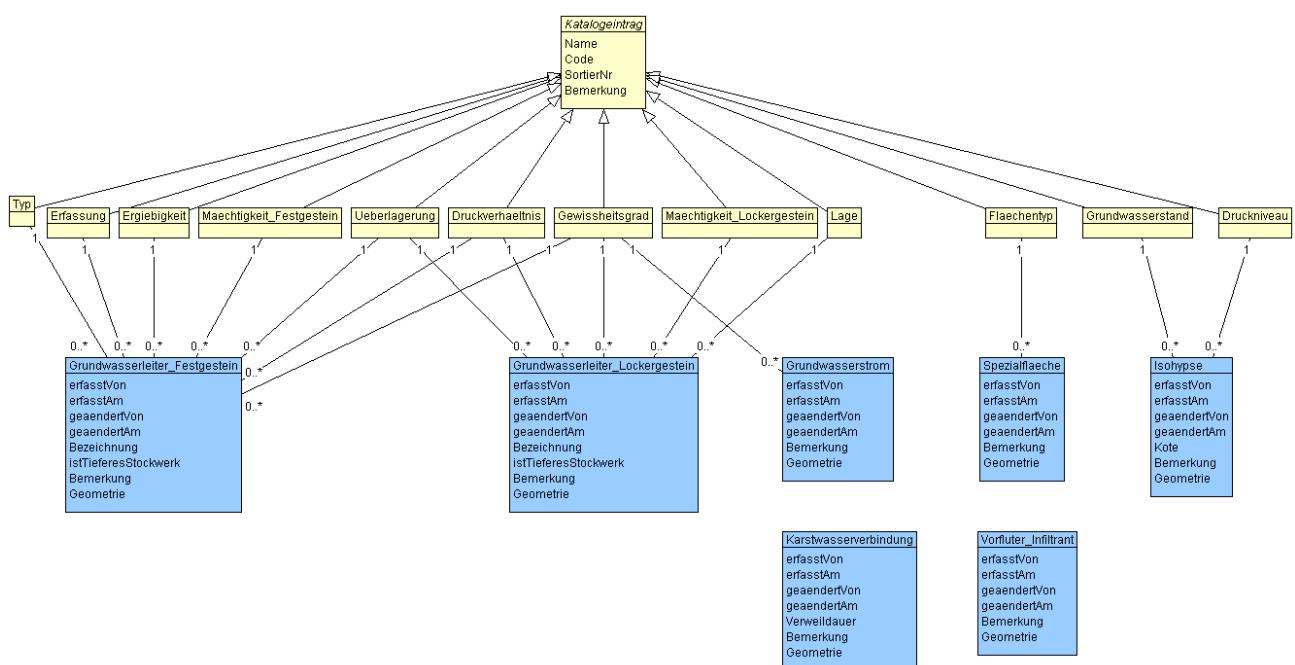
<Beschreibung einfügen>

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 | öffentlich |
| Code | Code des Listeneintrages; entspricht in INTERLIS dem Wert der Aufzählung und muss ein gültiger INTERLIS-Name sein (siehe INTERLIS-Referenzhandbuch) | 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> | | | |
| 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 es" 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 es" 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 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 Achtung Sonderfall: Der Wert einstoeckig wird überführt in primaeres_erstes | Ueberlagerung |
| 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 |
| Isohypse.Kote | Kote |
| Isohypse.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.