

# Messstellen Hydrometrie (A248)

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 .....	6
4.1. Topic Stammdaten .....	6
4.2. Topic Fachdaten .....	6
4.2.1. Klasse Messstation .....	6
4.2.2. Klasse Verantwortlichkeit .....	7
5. <todo>Modelltransformationen<todo> .....	10
5.1. Transformation vom Bearbeitungsmodell ins Publikationsmodell .....	10
5.2. Transformation ins minimale Geodatenmodell des Bundes .....	10
5.3. Transformation ins Transfermodell ÖREB-Kataster .....	10
5.3.1. Klasse DarstellungsDienst .....	10
5.3.2. Klasse Eigentumsbeschränkung .....	10
5.3.3. Klasse Geometrie .....	12
5.3.4. Klasse LegendeEintrag .....	12
5.4. Transformation ins WebGIS .....	13
5.4.1. Allgemeines .....	13
5.4.2. Tabelle der waldgrenze .....	13
5.4.3. Tabelle der stockgrenze .....	14

# Impressum

## Erstellung

Erstelldatum	2025-04-08
letzte Änderung	2025-04-09
Themen-Nummer	A248
ID nach kGeoiV	136
Beteiligte	Jan Brand (JB), AfG Kuno Epper (Kep), AGI
Status	Entwurf bereit für Vernehmlassung gültig

## Koreferat

Version	Datum	Koreferent	Prüfstelle
1.0	2001-01-01	xy	Amt A

## referenzierte Dokumente

Nr.	Titel	Autor(en)	Version
[01]	<a href="#">Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG) (SR 510.62)</a>	Bund	05.10.2007
[02]	<a href="#">Verordnung über Geoinformation (GeoIV) (SR 510.620)</a>	Bund	21.05.2008
[03]	<a href="#">kantonales Geoinformationsgesetz (kGeoiG) (SRSZ 214.110)</a>	Kt. SZ	24.06.2010
[04]	<a href="#">Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (kGeoiV) (SRSZ 214.111)</a>	Kt. SZ	18.12.2012

# 1. Allgemeines

## 1.1. Ziel und Zweck

Dieses Dokument beschreibt den Geobasisdatensatz

- **Messstellen Hydrometrie.**

## 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

Das Thema beinhaltet im Wesentlichen die Standorte von Messstellen, welche Pegel- und Abflussmesswerte erwassen. Es bezieht sich auf einen Teilbereich des Bundesdatensatzes "hydrologische Verhältnisse (weitere Erhebungen)" (ID 136). Die Standorte dienen dazu, die hydrologischen Werte über einen Kartenviewer abzurufen.

## 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_2</b>	<b>Fachdatenklasse</b>
	Eine Klasse, welche Fachdaten enthält
<b>Klasse_3</b>	<b>Fachdatenklasse mit Geometrie</b>
	Eine Klasse, welche eine Geometrie enthält
<b>Klasse_4</b>	<b>Metadatenklasse</b>
	Eine Klasse, welche Metadaten zur Datenlieferung enthält

## 4. Klassenbeschreibung

### 4.1. Topic Stammdaten

Im Unterschied zum Normalfall führt dieses Thema keine Stammdaten.

### 4.2. Topic Fachdaten

Das Topic Fachdaten umfasst die eigentlichen, fachlichen Klassen des Themas.

#### 4.2.1. Klasse Messstation

Die Klasse *Messstation* führt die Informationen zum Standort der Messanlage.

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
geändertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geändertAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt	2024-07-30T08:07:57	öffentlich
Kennung	Nummer, welche in der WISKI-Datenbank hinterlegt ist.	SZHM100	öffentlich
Name	Name der Messstation	Rigiaa, Arth	öffentlich
Gewaessername	Name des Gewässers	Rigiaa	öffentlich



Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Gewaessernummer	kantonale Nummer des Fliessgewässers; bei Standgewässer: "- -"	616-0000	öffentlich
Hoehe	Höhe der Messstation in m.ü.M	434	öffentlich
Flurname	Flurname gemäss den Angaben der amtlichen Vermessung	Humelhof	öffentlich
<b>Beziehungsattribute</b>			
rVerantwortlichkeit	Fremdschlüssel zur Klasse Verantwortlichkeit	e0807260-956b-40a2-871a-e32c51ebf192	öffentlich
<b>zusätzliche Attribute des Publikationsmodells</b>			
EGRID	eidgenössische Grundstücksidentifikator	CH884722407834	öffentlich
Grundstuecksnummer	Grundstücksnummer gemäss amtlicher Vermessung	452	öffentlich
Gemeindenummer	Gemeindenummer gemäss Bundesamt für Statistik (BfS)	1367	öffentlich
Gemeindenname	Gemeindenname gemäss kantonaler Liste	Muotathal	öffentlich
Kanton	Kantonskürzel gemäss Bundesamt für Statistik (BfS)	SZ	öffentlich
<b>Geometrie</b>			
Geometrie	Geometrie des Objektes als Punkt	(ohne Beispiel)	öffentlich
<b>Bedingungen</b>			
Kennung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Werte müssen innerhalb der Klasse eindeutig sein.</li> <li>Die Werte sind aus dem Quellsystem "WISKI" zu übernehmen.</li> </ul>		

#### 4.2.2. Klasse Verantwortlichkeit

Die Klasse Verantwortlichkeit führt die Personen, welche für die Messdaten der Station zuständig sind.

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
Organisation	Name der Organisation, welche für die Messdaten zuständig ist	Amt für Gewässer	öffentlich
Vorname	Vorname der Kontaktperson der Organisation	Hanna	intern
Nachname	Vorname der Kontaktperson der Organisation	Muster	intern
Strasse	Strassenname des Organisationssitzes	Wasserweg	öffentlich
Hausnummer	Nummer des Hauses	1	öffentlich
Zusatzzeile	Adress-Zusatzzeile	Postfach 1234	öffentlich
PLZ	Postleitzahl	6440	öffentlich
Ort	Name der Ortschaft	Brunnen	öffentlich
Tel_G	Geschäftstelefonnummer der zuständigen Person	+41 41 123 45 67	intern

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Tel_M	Mobiltelefonnummer der zuständigen Person	+41 78 321 65 98	intern
E_Mail	E-Mail-Adresse der zuständigen Person	<a href="mailto:hanna.muster@organisation.ch">hanna.muster@organisation.ch</a>	intern
<b>Geometrie</b>			
- - -			

## 5. <todo>Modelltransformationen<todo>

### 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
ch.sz.a094b.oereb.wald.statische_waldgrenze.linie	VerweisWMS

#### 5.3.2. Klasse Eigentumsbeschränkung

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

Regeln für die Ableitung des Wertes für Rechtsstatus:

Regel	Rechtsstatus
-------	--------------

<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
<a href="#">Link auf GeoCat</a>	MetadatenGeobasisdaten

### 5.3.4. Klasse LegendeEintrag

Quellattribut	Zielattribut
Typ.Symbol	Symbol
Typ.Name	LegendeText
Typ.Code	ArtCode
<a href="#">Legende.xml</a>	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		