



# Modellbeschreibung Grundwassernutzung

Für das Modell

GY\_Grundwassernutzung\_KGDM\_V1\_0

## Inhaltliche Verantwortung:

Chris Wachtler, Fachstelle für Geoinformation  
Dominik Amrein, Amt für Umwelt und Energie

## Versionen

Version	Datum	Änderung
V1_0	11.03.2024	Dokument erstellt

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zweck des Dokuments</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Ausgangslage</b> .....	<b>3</b>
2.1 Zugangsstufe .....	3
<b>3. Gesetzliche Grundlagen</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Anforderungen</b> .....	<b>3</b>
<b>5. Zielsetzung</b> .....	<b>3</b>
<b>6. Beschreibung des Datenmodells</b> .....	<b>4</b>
6.1 Struktur.....	4
6.1.1 Standort.....	4
6.2 Geometrische Eigenschaften.....	4
<b>7. Metadaten</b> .....	<b>4</b>
<b>8. UML-Diagramm</b> .....	<b>4</b>
<b>9. Objektkatalog</b> .....	<b>5</b>
9.1 Standort.....	5
<b>10. Darstellungsmodell</b> .....	<b>5</b>
<b>11. Produkte</b> .....	<b>5</b>
11.1 Shape File .....	6
11.2 WMS.....	6
11.3 WFS .....	6
<b>12. Weitere Hinweise</b> .....	<b>6</b>

## 1. Zweck des Dokuments

Diese Modelldokumentation beschreibt das kantonale Geodatenmodell (KGDM) «Grundwassernutzung» des Kantons Basel-Stadt.

Das Modell definiert die formalen und inhaltlichen Rahmenbedingungen der Datenhaltung und des Datenaustauschs zwischen Kommunen, Kanton und Dritten.

## 2. Ausgangslage

Es handelt sich um einen Geobasisdatensatz der *Stufe IV*, für den der Kanton zuständig ist.

	Abgedeckt durch GeoG/IV	Abgedeckt durch KGeoG/IV	Entscheid Gemeinde
	Bundesrecht	Kantonsrecht	Gemeinderecht
Zuständigkeit Bund	I		
Zuständigkeit Kanton	II	IV	
Zuständigkeit Gemeinde	III	V	VI

Abb. 1 Zuständigkeitsstufen von Geobasisdaten

### 2.1 Zugangsstufe

Die Geodaten sind öffentlich zugänglich (Zugangsberechtigungsstufe [A] = Öffentlich). Als intern gekennzeichnete Attribute sind beschränkt öffentlich zugänglich (Zugangsberechtigungsstufe [B3] = Person).

## 3. Gesetzliche Grundlagen

Auf kantonaler Stufe gibt §7 der Verordnung zum Gesetz über die Nutzung von öffentlichem Fluss- und Grundwasser (Wassernutzungsverordnung) (SG 771.510) den inhaltlichen Rahmen vor.

Das kantonale Geoinformationsgesetz (KGeoIG 214.300) bzw. die dazugehörige Geoinformationsverordnung (KGeoIV 214.305) definieren die qualitativen und technischen Rahmenbedingungen.

## 4. Anforderungen

Die Anforderungen an das Datenmodell «Grundwassernutzung» ergeben sich aus den gesetzlichen Bestimmungen des Kantons und Anforderungen seitens des Amts für Umwelt und Energie.

## 5. Zielsetzung

Aus den Rechtsgrundlagen und den Anforderungen ergeben sich folgende Zielsetzungen für das Geobasisdatenmodell «Grundwassernutzung»:

- Das KGDM wird als Basis für weitere Produkte zu diesem Datensatz definiert.
- Der Detaillierungsgrad der Daten ist festgelegt und beschrieben.
- Das Datenmodell wird ergänzt durch ein Darstellungsmodell.
- Das Modell und die Modellbeschreibung sind öffentlich zugänglich.
- Die Fachstellen können spezifische Schnittstelleninformationen ableiten und ihre internen Arbeitsprozesse definieren.

## 6. Beschreibung des Datenmodells

### 6.1 Struktur

Das Modell beinhaltet einen Bereich (Topic):

- Grundwassernutzung

#### 6.1.1 Standort

Im Topic *Grundwassernutzung* befindet sich die Klasse *Standort*. Die darin enthaltenen Punkte weisen Standorte zu den Entnahme- und Rückgabestellen der Grundwassernutzungsanlagen im Kanton Basel-Stadt aus. Jeder Standort hat eine Punktgeometrie.

### 6.2 Geometrische Eigenschaften

Die Punktgeometrien der Standorte stammen von Bohrungen aus dem Bohrkataster und von Sickeranlagen aus dem Sickerkataster.

## 7. Metadaten

Die Metadaten des Datensatzes werden im geographischen Datenkatalog der Schweiz [www.geo-cat.admin.ch](http://www.geo-cat.admin.ch) geführt.

## 8. UML-Diagramm

Das UML-Diagramm dient zur grafischen Darstellung der Klassen, Schnittstellen sowie deren Beziehungen.



Abb. 2 UML-Diagramm des Kantons






## 9. Objektkatalog


### 9.1 Standort

Attribut	Format	Beschreibung
Id_Standort	Text	Identifikator des Standorts
Nutzungsabsicht	Text	Nutzungsabsicht des Standortes
Gewaesserart	Text	Gewässerart des Standortes
Objekttyp	Text	Objekt-Typ
Katasternummer	Text	Katasternummer aus dem Bohrkataster
Foerdermethode	Text	Fördermethode der Entnahme
Zweck	Text	Zweck des Standortes
Nutzungszustand	Text	Nutzungszustand
Foerderleistungskategorie	Text	Bewilligte Förderleistung (Kategorie)
Anmerkungen	Text	Anmerkungen
Anlage_Id	Zahl	Anlage ID (Interne Daten)
Anlageobjekt	Text	Anlage-Objekt (Interne Daten)
Anlagennummer	Text	Anlage-Nummer (Interne Daten)
Rueckgabeort	Text	Rückgabeort (Interne Daten)
Foerderleistung	Zahl	Bewilligte Förderleistung des Standorts (Interne Daten)
Geometrie	Geometrie	Punktgeometrie

## 10. Darstellungsmodell

Die Darstellung kann wie folgt zusammengefasst werden:

Gruppe			
Entnahmestellen			
Ebene	Symbol	RGB	Beschreibung
Entnahme < 300 l/min		<b>Füllung:</b> 255/255/255 <b>Rand:</b> 30/73/157	Weisses Quadrat mit blauem Rand.
Entnahme 300-600 l/min		<b>Füllung:</b> 255/255/255 <b>Rand:</b> 30/73/157	Viertel gefülltes blaues Quadrat mit blauem Rand.
Entnahme 601-1200 l/min		<b>Füllung:</b> 255/255/255 <b>Rand:</b> 30/73/157	Halb gefülltes blaues Quadrat mit blauem Rand.
Entnahme 1201-2400 l/min		<b>Füllung:</b> 255/255/255 <b>Rand:</b> 30/73/157	Dreiviertel gefülltes blaues Quadrat mit blauem Rand.
Entnahme > 2400 l/min		<b>Füllung:</b> 30/73/157 <b>Rand:</b> 30/73/157	Vollständig gefülltes blaues Quadrat mit blauem Rand.

Gruppe			
Rückgabestellen			
Ebene	Symbol	RGB	Beschreibung
Rückgabestellen		<b>Füllung:</b> 255/255/255 <b>Rand:</b> 201/40/52 <b>Symbol:</b> 201/40/52	Rotes Quadrat mit weisser Füllung und rotem, nach unten zeigendem, Pfeil.

## 11. Produkte

Der Datensatz «Grundwassernutzung» kann über den Geodaten-Shop als ESRI Shape, File Geodatabase, Geopackage und INTERLIS 2 bestellt werden. Der Aufbau des Produkts entspricht im Wesentlichen dem Modell. Lediglich für die Auslieferung als ESRI Shape wurden Attributnamen, die mehr als 10 Zeichen enthalten, aus technischen Gründen gekürzt. Als intern gekennzeichnete Attribute werden nicht ausgeliefert.

## 11.1 Shape File

Attribut	ESRI Shape	Beschreibung
Id_Standort	ID	Identifikator des Standortes
Nutzungsabsicht	NUTZABSICH	Nutzungsabsicht des Standortes
Gewaesserart	GEWART	Gewässerart des Standortes
Objekttyp	OBJEKTTYP	Objekt-Typ
Katasternummer	KATASTERNR	Katasternummer aus dem Bohrkataster
Foerdermethode	FOERDERMET	Fördermethode der Entnahme
Zweck	ZWECK	Zweck des Standortes
Nutzungszustand	NUTZZUSTAN	Nutzungszustand
Foerderleistungskategorie	FOERDERKAT	Bewilligte Förderleistung (Kategorie)
Anmerkungen	ANMERKUNG	Anmerkungen

## 11.2 WMS

GetCapabilities-Aufruf
<a href="https://wms.geo.bs.ch/?SERVICE=WMS&amp;VERSION=1.3.0&amp;REQUEST=GetCapabilities">https://wms.geo.bs.ch/?SERVICE=WMS&amp;VERSION=1.3.0&amp;REQUEST=GetCapabilities</a>
Gruppe
<b>Name: Grundwassernutzung</b> <b>Title: Grundwassernutzung</b>
Ebene
<b>Name: GY_Entnahme</b> <b>Title: Entnahmestellen</b> <b>URL: <a href="https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=GY_Entnahme">https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=GY_Entnahme</a></b>
<b>Name: GY_Rueckgabe</b> <b>Title: Rückgabestellen</b> <b>URL: <a href="https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=GY_Rueckgabe">https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=GY_Rueckgabe</a></b>

## 11.3 WFS

GetCapabilities-Aufruf
<a href="https://wfs.geo.bs.ch/?SERVICE=WFS&amp;VERSION=2.0.0&amp;REQUEST=GetCapabilities">https://wfs.geo.bs.ch/?SERVICE=WFS&amp;VERSION=2.0.0&amp;REQUEST=GetCapabilities</a>
Feature Type
<b>Name: ms:GY_Entnahme</b> <b>Title: Entnahmestellen</b> <b>URL: <a href="https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=GY_Entnahme">https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=GY_Entnahme</a></b>
<b>Name: ms:GY_Rueckgabe</b> <b>Title: Rückgabestellen</b> <b>URL: <a href="https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=GY_Rueckgabe">https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&amp;layer=GY_Rueckgabe</a></b>

## 12. Weitere Hinweise

Weitere Bezugsinformationen und angebotene Geodienste zum Datensatz sind im kantonalen Geodaten-Katalog zu finden:

<https://www.geo.bs.ch/geodaten/geodaten-katalog.html>

Die INTERLIS Modelle sind im kantonalen Modellrepository abgelegt:

<https://models.geo.bs.ch/Gewaesser/>

Die Modellbeschreibungen sind im kantonalen Modellrepository abgelegt:

<https://models.geo.bs.ch/Modellbeschreibungen/>