



Modellbeschreibung Grundwasserqualität

Für das Modell
GQ_Grundwasserqualitaet_KGDM_V1_0

Inhaltliche Verantwortung:

Ch. Katterfeld, Fachstelle für Geoinformation
J. Mazacek, Amt für Umwelt und Energie (AUE)

Versionen

Version	Datum	Änderung
V1_0	27.05.2020	Dokument erstellt
V1_0	19.07.2022	Dokument überarbeitet

Inhaltsverzeichnis

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

1. Zweck des Dokuments

Diese Modelldokumentation beschreibt das kantonale Geodatenmodell des Kantons Basel-Stadt (KGDM) „Grundwasserqualität“.

Das Modell definiert unter Berücksichtigung der Bundesvorgaben (MGDM ID 133) die formalen und inhaltlichen Rahmenbedingungen der Datenhaltung und des Datenaustauschs zwischen Kommunen, Kanton und Bund.

2. Ausgangslage

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

	Abgedeckt durch GeoIG/IV	Abgedeckt durch KGeoIG/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)

3. Gesetzliche Grundlagen

Auf Bundesstufe basieren die Daten auf folgenden Gesetzen und Verordnungen:

814.20 Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz)

814.201 Gewässerschutzverordnung (GSchV)

Auf kantonaler Stufe basieren die Daten auf folgenden Gesetzen und Verordnungen:

783.200 Kantonale Gewässerschutzverordnung

783.400 Gesetz über Grundwasserschutzzonen

783.410 Verordnung über Grundwasserschutzzonen und Gewässerschutzbereiche

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 „Grundwasserqualität“ ergeben sich aus den gesetzlichen Bestimmungen des Kantons und Anforderungen seitens der Abteilung Langzeitpflege.

5. Zielsetzung

Aus den Rechtsgrundlagen und den Anforderungen ergeben sich folgende Zielsetzungen für das Geobasisdatenmodell „Grundwasserqualität“:

- Das KGDM des Kantons wird als Basis für weitere Produkte zu diesem Datensatz im Schweizer Geodatenstandard INTERLIS 2 (gemäss technischer Wegleitung Geobasisdaten Kanton Basel-Stadt) definiert.
- Der Detaillierungsgrad der Daten ist festgelegt und beschrieben.
- Das Datenmodell wird ergänzt durch ein Darstellungsmodell.
- Das Modell und die Modellbeschreibung sind öffentlich zugänglich (Geocat)
- Das Datenmodell wird in der Modellablage des Kantons publiziert.
- Die Fachstellen können spezifische Schnittstelleninformationen ableiten und ihre internen Arbeitsprozesse definieren.

6. Beschreibung des Datenmodells

6.1 Struktur

Das Modell beinhaltet einen Bereich (Topic):

- Grundwasserqualitaet

Darin wird eine Klasse gespeichert, deren Inhalt die Frage „An welchem Ort werden welche Parametergruppen für welches Messnetz erhoben?“ beantwortet. Konkrete Messwerte sind im Modell selbst nicht untergebracht, jedoch ein Link auf die kantonale Open Government Data Plattform, die diese enthält.

6.2 Grundwasserqualitaet

Die Objektklasse Grundwasserqualitaet umfasst das kantonale Messnetz zum Monitoring der Grundwasserqualität und bietet die Möglichkeit die NAQUA-Module TREND und SPEZ sowie andere Messnetze aufzuführen. Ebenso werden die Messstationen, an denen die Messungen stattfinden und die Parametergruppen und Parameter der Messungen beschrieben.

6.3 Geometrische Eigenschaften

Die punktförmigen Standorte stammen aus dem kantonalen Bohrkataster (47-BS).

7. Metadaten

Die Metadaten des Datensatzes werden im geographischen Datenkatalog der Schweiz www.geocat.admin.ch geführt.

8. UML-Diagramm

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



Abb. 2 UML-Diagramm des KGDM Grundwasserqualität.

9. Objektkatalog

Obligatorische Attribute werden im Folgenden fett dargestellt.

9.1 Grundwasserqualitaet

Attribut	Format	Beschreibung
Messnetztyp	Text	Unterteilung der Messnetze in 4 verschiedene Kategorien
Stationsname	Text	Eindeutige Bezeichnung der Station. Im Bundesmodell sind Stationsname und Stationsnummer optional aber eines von beiden Attributen muss ausgefüllt sein. In den kantonalen Daten wird der eindeutige Name einfachhalber verpflichtend geführt.
Stationsnummer	Text	Eindeutiger Identifikator der Station.
Messstationstyp	Text	Typisierung der Messstation
Kantonale_Parametergruppe	Text	Zuordnung der gemessenen Parameter zu der kantonalen Parametergruppe
OGD_Messstation	Text	Link zur Messstation auf der Open Government Data Plattform BS Bsp: https://data.bs.ch/explore/dataset/100067/table/?sort=probenahmedatum_date&refine.probenahmestelle=F_1026
OGD_Kantonale_Parameter	Text	Link zur Messstation und der Kantonale_Parametergruppe auf der Open Government Data Plattform BS Bsp: https://data.bs.ch/explore/dataset/100067/analyze/?sort=probenahmedatum_date&refine.probenahmestelle=F_1026&refine.gruppe=Pestizide
Lage	Geometrie	2-dimensionalen Punkt zur Beschreibung des Messstations-Standorts.

10. Darstellungsmodell

Die Darstellung fasst das MGDM wie folgt zusammen:

Ebene	Symbol	RGB	Beschreibung
Naqua Trend		Füllung: 15/175/255 Rand: 0/0/0	Schwarzer Kreis mit schwarzem Kreuz und transparentem Hintergrund. Der NW-Quadrant hat eine blaue Füllung.
Naqua Spez		Füllung: 200/75/220 Rand: 0/0/0	Schwarzer Kreis mit schwarzem Kreuz und transparentem Hintergrund. Der NO-Quadrant hat eine violette Füllung.
Kanton		Füllung: 240/165/40 Rand: 0/0/0	Schwarzer Kreis mit schwarzem Kreuz und transparentem Hintergrund. Der SW-Quadrant hat eine orangene Füllung.
Andere		Füllung: 140/240/95 Rand: 0/0/0	Schwarzer Kreis mit schwarzem Kreuz und transparentem Hintergrund. Der SO-Quadrant hat eine grüne Füllung.

Die Symbole haben einen Durchmesser von 5.5 mm und eine Strichstärke von 0.5 mm. Die Kreuze haben eine Strichstärke von 0.35 mm.

Bei einem Massstab $\leq 1:100'000$ werden die Symbole durch grau (RGB 191/191/191) gefüllte Kreise (\varnothing 2 mm, Strichstärke 0.2 mm) mit schwarzem (RGB 0/0/0) Rand.

11. Produkte

Der Datensatz Grundwasserqualität kann über den Geodaten-Shop als ESRI Shape oder 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.

11.1 Shape File

Attribut	ESRI Shape	Beschreibung
Messnetztyp	NETZTYP	Unterteilung der Messnetze in 4 verschiedene Kategorien
Stationsname	STATION	Eindeutige Bezeichnung der Station.
Stationsnummer	STATIONNR	Eindeutiger Identifikator der Station.
Messstationstyp	STATYP	Typisierung der Messstation
Kantonale_Parametergruppe	KTPARA	Zuordnung der gemessenen Parameter zu der kantonalen Parametergruppe
OGD_Messstation	OGDSTATION	Link zur Messstation auf der Open Government Data Plattform BS
OGD_Kantonale_Parameter	OGDPARAM	Link zur Messstation und der Kantonale_Parametergruppe auf der Open Government Data Plattform BS

11.2 WMS

GetCapabilities-Aufruf
https://wms.geo.bs.ch/?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities
Gruppe
Name: Grundwasserqualität Title: Grundwasserqualität
Ebene
Name: GQ_Grundwasserqualitaet Title: Grundwasserqualität URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GQ_Grundwasserqualitaet

11.3 WFS

GetCapabilities-Aufruf
https://wfs.geo.bs.ch/?SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0&REQUEST=GetCapabilities
Feature Type
Name: ms:GQ_Grundwasserqualitaet Title: Grundwasserqualität URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GQ_Grundwasserqualitaet

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/>