



Modellbeschreibung Ökomorphologischer Gewässerzustand

Für das Modell
GW_Gewaesserezustand_KGDM_V1_0

Inhaltliche Verantwortung:

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

Versionen

Version	Datum	Änderung
V1_0	13.07.2020	Dokument erstellt
V1_0	15.08.2022	Dokument überarbeitet
V1_0	06.02.2023	Datensatzname angepasst

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
6.1.1 Gewässer (Ökomorphologisches Bezugssystem)	4
6.1.2 Ökomorphologie	4
6.1.3 Revitalisierungsplan (Revitalisierung)	5
6.1.4 Wertebereiche	5
6.2 Geometrische Eigenschaften	6
6.3 Kantonale Typen und Besonderheiten.....	6
7. Metadaten	6
8. UML-Diagramm	7
9. Objektkatalog	7
9.1 BezugGewässerachsen (Ökomorphologisches Bezugssystem)	7
9.2 Kilometrierung (Ökomorphologische Kilometereinteilung).....	7
9.3 AbschOekomorph (Abschnitte)	8
9.4 Absturzdaten (Abstürze)	8
9.5 Bauwerkdaten (Bauwerke).....	9
9.6 AbschRevitPlan (Abschnitte nach Priorität)	9
9.7 AbstuerzeRevitPlan (Abstürze nach Priorität).....	9
9.8 BauwRevitPlan (Bauwerke nach Priorität)	9
9.9 Kantonale Werte gemäss Strukturlisten.....	10
10. Darstellungsmodell	12
11. Produkte	14
11.1 Shape File	14
11.2 WMS.....	16
11.3 WFS	17
12. Weitere Hinweise	17

1. Zweck des Dokuments

Diese Modelldokumentation beschreibt das minimale Geodatenmodell des Kantons Basel-Stadt „*Ökomorphologischer Gewässerzustand*“.

Das Modell definiert unter Berücksichtigung der Bundesvorgaben (MGDM ID 140,191, 192) die formalen und inhaltlichen Rahmenbedingungen der Datenhaltung und des Datenaustauschs zwischen Kommunen, Kanton und Bund.

Die Dokumentation richtet sich an Fachleute, welche sich mit dem Geodatenmodell „*Ökomorphologischer Gewässerzustand*“ auf den Stufen Kanton und Gemeinde befassen.

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

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

4. Anforderungen

Die Anforderungen an das Datenmodell „*Ökomorphologischer Gewässerzustand*“ ergeben sich aus den gesetzlichen Bestimmungen des Kantons und deren praktischer Umsetzung sowie dem MGDM des Bundes. Weitere Anforderungen wurden von Seiten der Fachstellen im gemeinsam ausgearbeiteten Betriebsprozess bereits festgehalten und sind im Modell weiter spezifiziert.

5. Zielsetzung

Aus den Rechtsgrundlagen und den Anforderungen ergeben sich folgende Zielsetzungen für das Geobasisdatenmodell „*Ökomorphologischer Gewässerzustand*“:

- 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. Das MGDM des Bundes (ID 191) wird dabei als Basismodell benutzt.
- Der Detaillierungsgrad der Daten ist festgelegt und beschrieben.
- Das Modell wird ergänzt durch ein Darstellungsmodell.
- Das Modell ist öffentlich zugänglich und 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 vier verschiedene Bereiche (Topics):

- Gewässer (Ökomorphologisches Bezugssystem)
- Ökomorphologie
- Revitalisierungsplanung (Revitalisierung)
- Wertebereiche

Im Topic *Wertebereiche* sind Strukturen definiert, die die Zuordnung der Kantonalen Wertebereiche zu denen des Bundes ermöglichen.

6.1.1 Gewässer (Ökomorphologisches Bezugssystem)

Das Topic *Gewässer* teilt sich in zwei Klassen auf:

- *BezugGewässerachsen* (Ökomorphologische Bezugsachsen)
- *Kilometrierung* (Ökomorphologische Kilometrierung)

6.1.1.1 BezugGewässerachsen (Ökomorphologische Bezugsachsen)

Die Klasse *BezugGewässerachsen* definiert den Gewässerverlauf von einem Ursprungspunkt bis zum Mündungspunkt von jedem Gewässerlauf im Kanton. Die Digitalisierungsrichtung der Bezugsachsen entspricht immer der Fliessrichtung des Gewässers, ausser beim Rhein. Die Bezugsachse befindet sich immer in der Mitte des Gewässers.

6.1.1.2 Kilometrierung (Ökomorphologische Kilometrierung)

Die Klasse *Kilometrierung* besteht aus Fixpunkten, welche auf den Gewässerachsen liegen müssen. Die Fixpunkte beinhalten die Distanz der Gewässerläufe von der Mündung her aufwärts. Die Punkte befinden sich immer in einem regelmässigen Abstand auf der Bezugsachse.

6.1.2 Ökomorphologie

Das Topic *Ökomorphologie* teilt sich in drei Klassen auf:

- *AbschnOekomorph* (Abschnitte)
- *Absturzdaten* (Abstürze)
- *Bauwerkdaten* (Bauwerke)

6.1.2.1 AbschOekomorph (Abschnitte)

In der Klasse *AbschOekomorph* werden alle Teile der Gewässerläufe ökomorphologisch beurteilt. Als Ökomorphologie wird die Gestaltung des Gewässers als Lebensraum für Pflanzen und Tiere bezeichnet.

6.1.2.2 Absturzdaten (Abstürze)

Ein Absturz liegt vor, wenn das Wasser senkrecht nach unten stürzt. Alle Abstürze werden mit einem Symbol auf der Gewässerachse und einer dazugehörigen Höhe angezeigt.

6.1.2.3 Bauwerkdaten (Bauwerke)

In der Klasse *Bauwerkdaten* werden alle baulichen Veränderungen im und am Gewässer mit einem Symbol angezeigt.

6.1.3 Revitalisierungsplan (Revitalisierung)

Das Topic *Revitalisierungsplan* teilt sich in drei Klassen auf:

- *AbschRevitPlan* (Abschnitte nach Priorität)
- *AbstuerzeRevitPlan* (Abstürze nach Priorität)
- *BauwRevitPlan* (Bauwerke nach Priorität)

Auf der Grundlage des ökomorphologischen Zustands der Gewässer, ihres ökologischen Potentials und ihrer landschaftlichen Bedeutung sowie des Aufwands zur Verlegung bestehender Anlagen im Gewässerraum bestimmt der Kanton den Nutzen und darauf basierend die Priorität einer Revitalisierung.

6.1.3.1 AbschRevitPlan (Abschnitte nach Priorität)

In der Klasse *AbschRevitPlan* werden Abschnitte aus dem Topic *Ökomorphologie* hinsichtlich der Priorität der Massnahme bewertet. Die *AbschRevitPlan* werden neu als eigene Polylinie verwaltet.

6.1.3.2 AbstuerzeRevitPlan (Abstürze nach Priorität)

In der Klasse *AbstuerzeRevitPlan* werden Abstürze aus dem Topic *Ökomorphologie* hinsichtlich der Priorität der Massnahme bewertet. Die Prioritäten werden als Symbol verwaltet.

6.1.3.3 BauwRevitPlan (Bauwerke nach Priorität)

In der Klasse *BauwRevitPlan* werden Bauwerke aus dem Topic *Ökomorphologie* hinsichtlich der Priorität der Massnahme bewertet. Die Prioritäten werden als Symbol verwaltet.

6.1.4 Wertebereiche

Folgende Strukturen bilden die Wertebereiche der verschiedenen Attribute in den Klassen des Datenmodells ab:

- VarBreiteRef
- VarTiefeRef
- SohlVerbRef
- SohlMatRef
- BoeschVerbauRef
- BoeschMatRef
- UferBereichRef
- BewuchsRef
- TotholzRef

- KlasseRef
- AbstTypRef
- AbstMatRef
- BauTypRef
- KmTypRef
- BewertungRef
- PrioRef
- MassnahmeRef
- FristRef
- GewTypRef
- GewZustRef

Ihr Inhalt und die konkrete Verwendung in den Klassen ist dem Objektkatalog zu entnehmen.

6.2 Geometrische Eigenschaften

Die Bezugsachsen der Gewässerläufe weisen ein zusammenhängendes flächendeckendes Netz auf. Die Polylinien der *AbschOekomorph*, *AbschRevitPlan* und die *BezugGewässerachsen* liegen identisch übereinander. Diese Linien können aus Geraden und Bögen bestehen. Die Digitalisierung der Bezugsachsen der Gewässerläufe muss immer auch die Fliessrichtung des Gewässers angeben. Eine Ausnahme ist der Rhein.

Alle Punktsymbole liegen genau auf den Achsen der Polylinien.

Räumliche Abhängigkeiten (z.B. im Kontext mit der Erfassungsgenauigkeit) zu den anderen Daten sind nicht näher definiert.

6.3 Kantonale Typen und Besonderheiten

Die Wertebereiche von Kanton und des Bundes stimmen im grössten Teil überein. Beim Kanton sind die Wertebereiche mehrerer Attribute detaillierter als die des Bundesmodells.

7. Metadaten

Das im Bundesmodell vorgesehene Topic TransferMetadaten wird automatisch aus den in der Applikation Geocat vorliegenden Metadaten abgedeckt.

8. UML-Diagramm

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

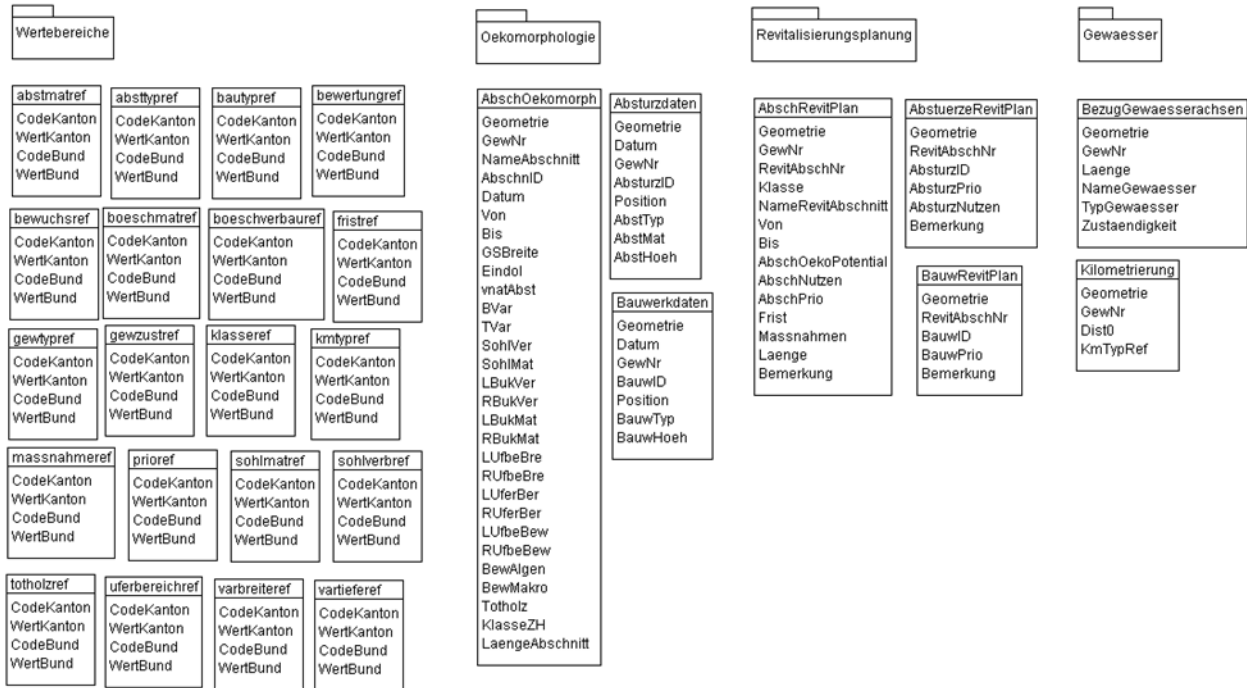


Abb.2 UML-Diagramm des KGDM Gewässerzustand

9. Objektkatalog

9.1 BezugGewässerachsen (Ökomorphologisches Bezugssystem)

Attribut	Format	Beschreibung
Geometrie	Polyline	gerichtete Linie
GewNr	Integer	Gewässernummer
Laenge	Real	Länge in m
NameGewaesser	String	Gewässernamen
TypGewaesser	Wertebereich	Typ der Gewässerachse siehe 9.9 Wertebereich gewtypref
Zustaendigkeit	Wertebereich	Zuständigkeit für die Nachführung der Gewässerachsen siehe 9.9 Wertebereich gewzustref

9.2 Kilometrierung (Ökomorphologische Kilometereinteilung)

Attribut	Format	Beschreibung
Geometrie	Coord 3	Lage des Punktes
GewNr	Integer	Gewässernummer
Dist_0	Real	Länge in m
KmTypRef	Wertebereich	Referenztyp siehe 9.9 Wertebereich kmtypref

9.3 AbschOekomorph (Abschnitte)

Attribut	Format	Beschreibung
Geometrie	Polyline	
GewNr	Integer	Gewässernummer
NameAbschnitt	String	Abschnittsnamen
Abschn_ID	String	Identifikator des Abschnitts
Datum	Date	Kartierungsdatum
Von	Real	linearer Bezug gemäss Kilometrierung
Bis	Real	linearer Bezug gemäss Kilometrierung
GSBreite	Real	Gerinnesohlenbreite
Eindol	Boolean	Eindolung
vnatAbst	Boolean	Viele Natürliche Abstürze
BVar	Wertebereich	Variabilität der Wasserspiegelbreite siehe 9.9 Wertebereich varbreiteref
TVar	Wertebereich	Variabilität der Wassertiefe siehe 9.9 Wertebereich vartieferef
SohlVer	Wertebereich	Sohlenverbauung siehe 9.9 Wertebereich sohlverbref
SohlMat	Wertebereich	Material der Sohlenverbauung siehe 9.9 Wertebereich sohlmatref
LBukVer	Wertebereich	Verbauung des Böschungsfusses links siehe 9.9 Wertebereich boeschverbauref
RBukVer	Wertebereich	Verbauung des Böschungsfusses rechts siehe 9.9 Wertebereich boeschverbauref
LBukMat	Wertebereich	Material der Verbauung des Böschungsfusses links siehe 9.9 Wertebereich boeschmatref
RBukMat	Wertebereich	Material der Verbauung des Böschungsfusses rechts siehe 9.9 Wertebereich boeschmatref
LUfBeBre	Real	Mittlere Breite des Uferbereiches links in Meter
RUfBeBre	Real	Mittlere Breite des Uferbereiches rechts in Meter
LUferBer	Wertebereich	Beschaffenheit Uferbereich links siehe 9.9 Wertebereich uferbereichref
RUferBer	Wertebereich	Beschaffenheit Uferbereich rechts siehe 9.9 Wertebereich uferbereichref
LUfBeBew	Wertebereich	Bewuchs linker Uferbereich siehe 9.9 Wertebereich bewuchsref
RUfBeBew	Wertebereich	Bewuchs rechter Uferbereich siehe 9.9 Wertebereich bewuchsref
BewAlgen	Wertebereich	Algenbewuchs im Bachbett siehe 9.9 Wertebereich bewuchsref
BewMakro	Wertebereich	Makrophytenbewuchs im Bachbett siehe 9.9 Wertebereich bewuchsref
Totholz	Wertebereich	Totholz im Bachbett siehe 9.9 Wertebereich totholzref
KlasseZH	Wertebereich	Ökomorphologischer Zustand des Gewässers siehe 9.9 Wertebereich klasseref
LaengeAbschnitt	Real	Abschnittlänge

9.4 Absturzdaten (Abstürze)

Attribut	Format	Beschreibung
Geometrie	Coord 3	Lage des Punktes
GewNr	Integer	Gewässernummer
Datum	Date	Kartierungsdatum
Absturz_ID	Integer	Identifikator des Absturzes
Position	Real	Linearer Bezug gemäss Kilometrierung
AbstTyp	Wertebereich	Absturztyp siehe 9.9 Wertebereich absttypref
AbstMat	Wertebereich	Absturzmaterial siehe 9.9 Wertebereich abstmatref
AbstHoeh	Real	Absturzhöhe

9.5 Bauwerkdaten (Bauwerke)

Attribut	Format	Beschreibung
Geometrie	Coord 3	Lage des Punktes
GewNr	Integer	Gewässernummer
Datum	Date	Kartierungsdatum
Bauw_ID	Integer	Identifikator des Bauwerks
Position	Real	Linearer Bezug gemäss Kilometrierung
BauwTyp	Wertebereich	Bauwerkstyp siehe 9.9 Wertebereich bautypref
BauwHoeh	Real	Bauwerkshöhe (cm)

9.6 AbschRevitPlan (Abschnitte nach Priorität)

Attribut	Format	Beschreibung
Geometrie	Polyline	eigene Geometrie
GewNr	Integer	Gewässernummer
RevitAbschNr	String	Identifikator des Revitalisierungsabschnitts
Klasse	Wertebereich	Ökomorphologischer Zustand des Gewässers siehe 9.9 Wertebereich klasseref
NameRevitAbschnitt	String	Gewässerabschnittname
Von	Real	linearer Bezug gemäss Kilometrierung
Bis	Real	linearer Bezug gemäss Kilometrierung
AbschOekoPotential	Wertebereich	Ökologisches Potenzial und landschaftliche Bedeutung siehe 9.9 Wertebereich bewertungref
AbschnNutzen	Wertebereich	Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Voraussichtlichen Aufwand siehe 9.9 Wertebereich bewertungref
AbschPrio	Wertebereich	Zeitliche Priorisierung der Massnahmenumsetzung siehe 9.9 Wertebereich prioref
Frist	Wertebereich	Zeitlicher Horizont der Massnahmenumsetzung siehe 9.9 Wertebereich fristref
Massnahmen	Wertebereich	Typ der Massnahme(n), mindestens eine muss definiert sein siehe 9.9 Wertebereich massnahmeref
Laenge	Real	Länge in m
Bemerkung	String	Bemerkung

9.7 AbstuerzeRevitPlan (Abstürze nach Priorität)

Attribut	Format	Beschreibung
Geometrie	Coord 3	Lage des Punktes
RevitAbschNr	String	Identifikator des Revitalisierungsabschnitts
Absturz_ID	Integer	Identifikator des Absturzes
AbsturzPrio	Wertebereich	Zeitliche Priorisierung der Massnahmenumsetzung siehe 9.9 Wertebereich bewertungref
AbsturzNutzen	Wertebereich	Nutzen siehe 9.9 Wertebereich bewertungref
Bemerkung	String	Bemerkung

9.8 BauwRevitPlan (Bauwerke nach Priorität)

Attribut	Format	Beschreibung
Geometrie	Coord 3	Lage des Punktes
RevitAbschNr	String	Identifikator des Revitalisierungsabschnitts
Bauw_ID	Integer	Identifikator des Bauwerks
BauwPrio	Wertebereich	Zeitliche Priorisierung der Massnahmenumsetzung siehe 9.9 Wertebereich prioref
Bemerkung	String	Bemerkung

9.9 Kantonale Werte gemäss Strukturlisten

Attribut	Wert
gewtypref	Fließgewässer Zu Abfluss Uferlinie
gewzustref	AUE TBA Gemeinden andere
kmtypref	1000 m 100 m 50 m Start-/Endpunkt
varbreiteref	nicht bestimmt ausgeprägt eingeschränkt keine
vartieferef	nicht bestimmt ausgeprägt mässig keine
sohlverbref	nicht bestimmt keine vereinzelt (<10%) mässig (10-30%) grössere (30-60%) überwiegend (>60%) vollständig (100%)
sohlmatref	nicht bestimmt Natursteine Holz Betongittersteine undurchlässig andere dicht
boeschverbauref	nicht bestimmt keine vereinzelt (<10%) mässig (10-30%) grössere (30-60%) überwiegend (>60%) vollständig (100%)
boeschmatref	nicht bestimmt/ keine Verbauung Lebendverbau (durchlässig) Natursteine locker (durchlässig) Holz (durchlässig) Betongittersteine (dicht) Natursteine (dicht) Mauer (dicht) andere (dicht)
uferbereichref	nicht bestimmt gewässergerecht gewässerfremd künstlich
bewuchsref	nicht bestimmt kein, gering mässig, stark übermässig, wuchernd
totholzref	nicht bestimmt Ansammlungen zerstreut kein, vereinzelt
absttypref	nicht bestimmt natürlich künstlich














Abstmatref	<p>natürlich, kein Holz Fels, Steinblöcke Beton, Steinpflasterung andere, unbekannt</p>
bautypref	<p>Brücke Durchlass Fischpass Geschiebesperre Mühlrad Rechen Schütz Schütz Relikt Seitenentnahme ohne Wehr Sohlrampe glatt Sohlrampe rau Stauwehr Streichwehr</p>
klasseref	<p>nicht bestimmt natürlich, naturnah wenig beeinträchtigt stark beeinträchtigt naturfremd, künstlich eingedolt</p>
fristref	<p>keine 2016-2019 2016-2035 2020-2023 bis 2035 nach 2035</p>
massnahmeref	<p>nicht bestimmt Ausdolung Gerinne aufweiten Mäander initiieren Sohlstruktur, Gerinnestruktur aufwerten Uferstruktur aufwerten Auen revitalisieren Gerinne verlegen Längsdurchgängigkeit herstellen</p>
bewertungref	<p>keine, nicht bestimmt gering mittel gross</p>
prioref	<p>keine hoch mittel niedrig</p>






10. Darstellungsmodell







Die Polyline der Abschnitte befindet sich auf der obersten LinienEbene, darunter die Polyline der Abschnitte nach Priorität und zuunterst die Polyline der ökomorphologische Bezugsachsen.





Die Symbole befinden sich alle immer über der Polyline, wobei die Symbole der Ökomorphologie noch über den Symbolen der Revitalisierung liegen.





Zusammengefasst liegt der Bereich der Ökomorphologie zuoberst, in der Mitte der Bereich der Revitalisierung und zuunterst der Bereich des ökomorphologische Bezugssystems.





Gruppe			
Ökomorphologie – Bauwerke			
Layer	Symbol	RGB	Beschreibung
Brücke			
Durchlass			
Fischpass			
Geschiebesperre			
Mühlrad			
Rechen			
Schütz			
Schütz Relikt			
Seitenentnahme ohne Wehr			
Sohlrampe glatt			
Sohlrampe raum			
Stauwehr			
Streichwehr			





Gruppe			
Ökomorphologie – Abstürze			
Layer	Symbol	RGB	Beschreibung
<20 cm		Symbol: 0/132/255	königsblau
20 bis 50 cm		Symbol: 0/255/0	hellgrün
50 bis 70 cm		Symbol: 255/255/0	gelb
70 bis 100 cm		Symbol: 0/49/100	sehr dunkles blau
>100 cm		Symbol: 255/0/0	rot


Gruppe			
Ökomorphologie – Abschnitte			
Layer	Symbol	RGB	Beschreibung
nicht bestimmt		Symbol: 178/178/178	grau
natürlich naturnah		Symbol: 0/112/255	königsblau
wenig beeinträchtigt		Symbol: 76/230/0	hellgrün
stark beeinträchtigt		Symbol: 255/255/0	gelb
naturfremd/ künstlich		Symbol: 255/0/0	rot
eingedolt		Symbol: 0/0/0	schwarz

Gruppe			
Revitalisierung – Bauwerke nach Priorität			
Layer	Symbol	RGB	Beschreibung
keine		Symbol: 178/178/178	Füllung grau
hoch		Symbol: 255/0/0	Füllung rot
mittel		Symbol: 255/170/0	Füllung orange
niedrig		Symbol: 76/230/0	Füllung grün

Gruppe			
Revitalisierung – Abstürze nach Priorität			
Layer	Symbol	RGB	Beschreibung
keine		Symbol: 178/178/178	Füllung grau
hoch		Symbol: 255/0/0	Füllung rot
mittel		Symbol: 255/170/0	Füllung orange
niedrig		Symbol: 76/230/0	Füllung grün

Gruppe			
Revitalisierung – Abschnitte nach Priorität			
Layer	Symbol	RGB	Beschreibung
keine		Symbol: 178/178/178	grau
hoch		Symbol: 255/0/0	rot
mittel		Symbol: 255/170/0	orange
niedrig		Symbol: 76/230/0	grün

Gruppe			
Ökomorphologisches Bezugssystem – Ökomorphologische Kilometrierung			
Layer	Symbol	RGB	Beschreibung
1000 m		Füllung: 139/69/19 Rand: 0/0/0	Füllung braun Umrandung schwarz
100 m		Füllung: 255/255/255 Rand: 0/0/0	Füllung weiss Umrandung schwarz
50 m		Füllung: 0/153/204 Rand: 0/0/0	Füllung himmelblau Umrandung schwarz
Start-/Endpunkt		Füllung: 211/211/211 Rand: 0/0/0	Füllung grau Umrandung schwarz

Gruppe			
Ökomorphologisches Bezugssystem			
Layer	Symbol	RGB	Beschreibung
Ökomorphologische Bezugsachsen		Symbol: 0/197/255	hellblau

11. Produkte

Der Datensatz «Ökomorphologischer Gewässerzustand» kann über den Geodaten-Shop als ESRI Shape und INTERLIS 1 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. Die im Modell aufgeführten Topics können separat voneinander bestellt werden.

11.1 Shape File

BezugGewaesserachsen	
Attribut	ESRI Shape
Geometrie	Polyline
GewNr	GEWNR
Laenge	LAENGE
NameGewaesser	NAMEGEWAES
TypGewaesser	TYPG
Zustaendigkeit	ZUST

Kilometrierung	
Attribut	ESRI Shape
Geometrie	Punkt
GewNr	GEWNR
Dist_0	DIST_0
KmTypRef	TYPK

AbschOekomorph	
Attribut	ESRI Shape
Geometrie	Polyline
GewNr	GEWNR
NameAbschnitt	NABSCHNITT
Abschn_ID	ABSCHN_ID
Datum	DATUM
Von	VON
Bis	BIS
GSBreite	GSBREITE
Eindol	EINDOL
vnatAbst	VNATABST
BVar	BVAR
TVar	TVAR
SohlVer	SOHLVER
SohlMat	SOHLMAT
LBukVer	LBUKVER
RBukVer	RBUKVER
LBukMat	RBUKMAT
RBukMat	LBUKMAT
LUfBeBre	LUFBEBRE
RUfBeBre	RUFBEBRE
LUferBer	LUFERBE
RUferBer	RUFERBE
LUfBeBew	LUFBEBE
RUfBeBew	RUFBEBE
BewAlgen	BALGEN
BewMakro	BMAKRO
Totholz	TOTHOLZ
KlasseZH	KLASSE
LaengeAbschnitt	LABSCHNITT

Absturzdaten	
Attribut	ESRI Shape
Geometrie	Punkt
GewNr	GEWNR
Datum	DATUM
Absturz_ID	ABSTURZ_ID
Position	POSITION
AbstTyp	ABSTTYP
AbstMat	ABSTMAT
AbstHoeh	ABSTHOEH

Bauwerkdaten	
Attribut	ESRI Shape
Geometrie	Punkt
GewNr	GEWNR
Datum	DATUM
Bauw_ID	BAUW_ID
Position	POSITION
BauwTyp	BAUWTYP
BauwHoeh	BAUWHOEH

AbschRevitPlan	
Attribut	ESRI Shape
Geometrie	Polyline
GewNr	GEWNR
RevitAbschNr	REVABSCHNR
Klasse	KLASSE
NameRevitAbschnitt	NAREVABSCH
Von	VON
Bis	BIS
AbschOekoPotential	OEKOPO
AbschnNutzen	NUTZEN
AbschPrio	PRIO
Frist	FRIST
Massnahmen	MNAHMEN
Laenge	LAENGE
Bemerkung	BEMERKUNG

AbstuerzeRevitPlan	
Attribut	ESRI Shape
Geometrie	Punkt
RevitAbschNr	REVABSCHNR
Absturz_ID	ABSTURZ_ID
AbsturzPrio	PRIO
AbsturzNutzen	NUTZEN
Bemerkung	BEMERKUNG

BauwRevitPlan	
Attribut	ESRI Shape
Geometrie	Punkt
RevitAbschNr	REVABSCHNR
Bauw_ID	BAUW_ID
BauwPrio	PRIO
Bemerkung	BEMERKUNG

11.2 WMS

GetCapabilities-Aufruf
https://wms.geo.bs.ch/?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities
Gruppe
Name: Ökomorphologischer Gewaesserzustand Title: Ökomorphologischer Gewaesserzustand
Ebene
Name: GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_1000m Title: 1000 m URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_1000m
Name: GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_100m Title: 100 m URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_100m
Name: GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_50m Title: 50 m URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_50m
Name: GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_StartEnd Title: Start-/Endpunkt URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_StartEnd
Name: GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeBezugsachsen Title: Ökomorphologische Bezugsachsen URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeBezugsachsen
Name: GW_Oekomorphologie_Bauwerke Title: Bauwerke URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Oekomorphologie_Bauwerke
Name: GW_Oekomorphologie_Abstuerze Title: Abstürze URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Oekomorphologie_Abstuerze
Name: GW_Oekomorphologie_Abschnitte Title: Abschnitte URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Oekomorphologie_Abschnitte
Name: GW_Revitalisierung_BauwerkeNachPrioritaet Title: Bauwerke nach Priorität URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Revitalisierung_BauwerkeNachPrioritaet
Name: GW_Revitalisierung_AbstuerzeNachPrioritaet Title: Abstürze nach Priorität URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Revitalisierung_AbstuerzeNachPrioritaet
Name: GW_Revitalisierung_AbschnitteNachPrioritaet Title: Abschnitte nach Priorität URL: https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Revitalisierung_AbschnitteNachPrioritaet

11.3 WFS

GetCapabilities-Aufruf
https://wfs.geo.bs.ch/?SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0&REQUEST=GetCapabilities
Feature Type
Name: ms:GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_1000m Title: 1000 m URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_1000m
Name: ms:GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_100m Title: 100 m URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_100m
Name: ms:GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_50m Title: 50 m URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_50m
Name: ms:GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_StartEnd Title: Start-/Endpunkt URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeKilometrierung_StartEnd
Name: ms:GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeBezugsachsen Title: Ökomorphologische Bezugsachsen URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_OekomorphologischesBezugssystem_OekomorphologischeBezugsachsen
Name: ms:GW_Oekomorphologie_Bauwerke Title: Bauwerke URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Oekomorphologie_Bauwerke
Name: ms:GW_Oekomorphologie_Abstuerze Title: Abstürze URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Oekomorphologie_Abstuerze
Name: ms:GW_Oekomorphologie_Abschnitte Title: Abschnitte URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Oekomorphologie_Abschnitte
Name: ms:GW_Revitalisierung_BauwerkeNachPrioritaet Title: Bauwerke nach Priorität URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Revitalisierung_BauwerkeNachPrioritaet
Name: ms:GW_Revitalisierung_AbstuerzeNachPrioritaet Title: Abstürze nach Priorität URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Revitalisierung_AbstuerzeNachPrioritaet
Name: ms:GW_Revitalisierung_AbschnitteNachPrioritaet Title: Abschnitte nach Priorität URL: https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=GW_Revitalisierung_AbschnitteNachPrioritaet

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/>