# Modellbeschreibung
# Inventar der geschützten Naturobjekte

Für das Modell
NJ_InventarGeschuetzteNaturobjekte_V1_0

**Inhaltliche Verantwortung:**

C. Katterfeld, Fachstelle für Geoinformation
D. Juretzko, Stadtgärtnerei Basel

**Versionen**

| Version | Datum | Änderung |
|---|---|---|
| V1_0 | 31.01.2022 | Ersterstellung im Rahmen der Datenmigration ins ÖREB-Kataster Fachsystem |
| V1_0 | 19.07.2022 | Dokument überarbeitet |
| V1_0 | 18.08.2023 | Neue Produkte hinzugefügt |

# 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 Rechtsvorschriften ... 4
6.1.2 Geschaeft ... 4
6.1.3 GeschuetzteNaturobjekte ... 4
6.1.4 TransferMetadaten ... 5
6.2 Geometrische Eigenschaften ... 5
**7. Metadaten ... 5**
**8. UML-Diagramm ... 5**
**9. Objektkatalog ... 6**
9.1 Rechtsvorschrift ... 6
9.2 Geschaeft ... 6
9.3 Naturobjekte ... 6
9.4 GWSZone_projektiert ... 7
9.5 Metadaten ... 7
9.6 DarstellungsDienst ... 7
9.7 Wertebereich ... 7
**10. Darstellungsmodell ... 7**
**11. Produkte ... 8**
11.1 Shape File ... 8
11.2 WMS ... 8
11.3 WFS ... 8
**12. Hinweise ... 9**

# 1. Zweck des Dokuments

Diese Modelldokumentation beschreibt das kantonale Geodatenmodell (KGDM) des Kantons Basel-Stadt „Inventar der geschützten Naturobjekte“.

Das Modell definiert unter Berücksichtigung der Bundesvorgaben (MGDM ID 130,131,132) 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 GeoIG/IV* Bundesrecht | *Abgedeckt durch KGeoIG/IV* Kantonsrecht | *Entscheid Gemeinde* 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:

451 Bundesgesetz über den Natur- Und Heimatschutz (NHG)

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

789.100 Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz
789.110 Verordnung über den Natur- und Landschaftsschutz

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 „Inventar der geschützten Naturobjekte“ ergeben sich aus den gesetzlichen Bestimmungen des Bundes, des Kantons und seitens der Stadtgärtnerei Basel.

# 5. Zielsetzung

Aus den Rechtsgrundlagen und den Anforderungen ergeben sich folgende Zielsetzungen für das Geobasisdatenmodell „Inventar der geschützten Naturobjekte“:

- Die KGDMs werden als Basis für weitere Produkte zu diesem Datensatz definiert.
- Der Detailierungsgrad der Daten ist festgelegt und beschrieben.
- Das Modell kann die eigentümerverbindlichen Geodaten auf kantonaler sowie Bundesstufe (ÖREB-Kataster) vollständig, unverfälscht und verbindlich abbilden.
- 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 fünf Bereiche (Topic):

- Rechtsvorschriften
- Geschaefte
- GeschuetzteNaturobjekte
- Darstellung
- TransferMetadaten

### 6.1.1 Rechtsvorschriften

Die im Topic Rechtsvorschriften enthaltene Klasse *Rechtsvorschrift* beinhaltet Angaben zu Entscheid-Dokumenten (z.B. Beschlüsse des Regierungsrats) eines für die Ausprägung der Geobasisdaten verantwortlichen Planungsverfahrens. Zum anderen werden in dieser Klasse auch Angaben zu deren Grundlagen – Gesetze und Verordnungen, der jeweiligen föderalen Stufe – verzeichnet.

### 6.1.2 Geschaeft

Die Klasse *Geschaeft* im Topic *Geschaefte* referenziert den Verfahrensprozess für alle rechtskräftigen sowie den Verfahrensstand der momentan projektierten Geobasisdaten.

### 6.1.3 GeschuetzteNaturobjekte

Die Klassen im Topic *GeschuetzteNaturobjekte* enthalten die Flächen der Naturobjekte und teilen sich in rechtskräftig und projektiert. Alle *GeschuetzteNaturobjekte* enthalten Geometrieinformationen, wobei projektierte *GeschuetzteNaturobjekte* nur dann vorhanden sind, wenn sie im Rahmen von laufenden Planungsverfahren neu begründet, geändert oder aufgehoben werden. Der Status „projektiert“ wird gleichbedeutend mit „laufende Änderung“ verwendet. Die Struktur der rechtskräftigen/projektierten Klassen sind nahezu identisch. GeschuetzteNaturobjekte sind ein Thema des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster). Es werden folgende Klassen unterschieden:

- Naturobjekte
- Naturobjekte_projektiert

#### 6.1.3.1 Naturobjekte

Die Naturobjekte sind besonders schützenswerte Lebensräume, welche von nationaler, regionaler oder lokalen Bedeutung sind. Naturobjekte werden mit einer Objektnummer, Objektbezeichnung, Objektkürzel und Hauptlebensraumtyp ausgestattet. Bei letzterem handelt es sich um eine Beschreibung der Lebensräume.

#### 6.1.3.2 Naturobjekte_projektiert

Die projektierten Naturobjekte sind, welche von nationaler, regionaler oder lokalen Bedeutung sind, jedoch noch nicht unter Schutz gestellt wurden.

### 6.1.4 TransferMetadaten

Diese Klasse enthält Angaben zum zuständigen Fachamt und zum Stand der Daten.

## 6.2 Geometrische Eigenschaften

Alle Flächengeometrien setzen sich aus Geraden zusammensetzen. Zwingende geometrische Abhängigkeiten bestehen zwischen den Klassen nicht.

# 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.

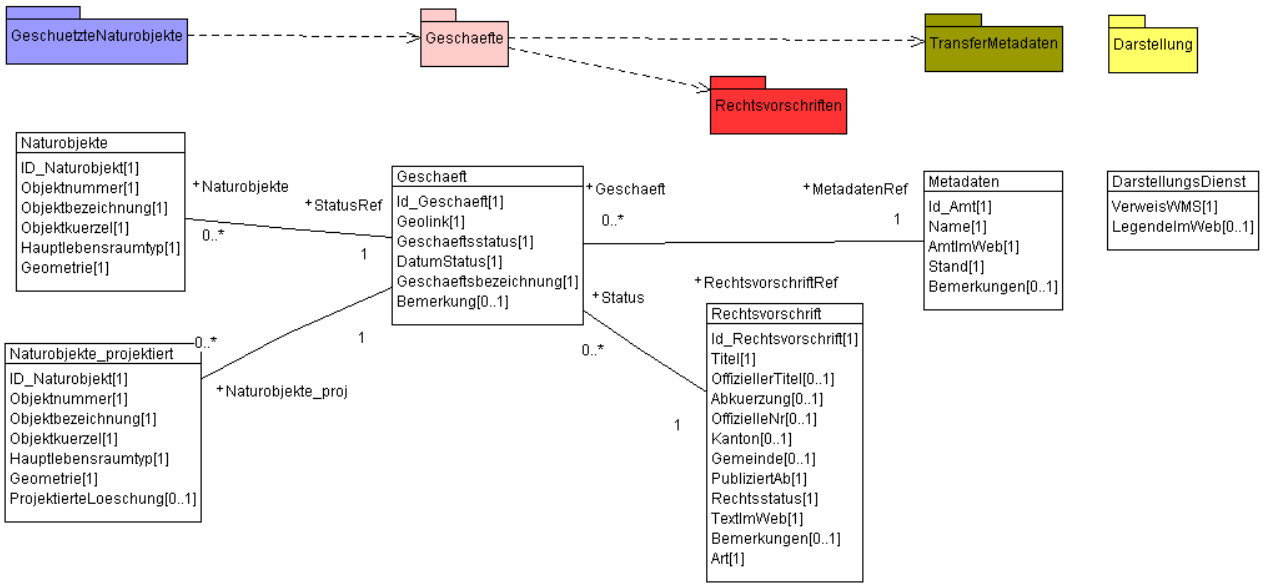


**Abb. 2 UML-Diagramm KGDM Inventar der geschützten Naturobjekte. Obligatorische Attribute werden mit [1] gekennzeichnet. Optionale Attribute mit [0..1]**

# 9. Objektkatalog

Obligatorische Attribute werden im Folgenden fett dargestellt.

## 9.1 Rechtsvorschrift

| Attribut | Format | Beschreibung |
|---|---|---|
| **Id_Rechtsvorschrift** | Text | Eindeutiger Identifikator |
| **Titel** | Text | Titel der Rechtsvorschrift |
| OffiziellerTitel | Text | Offizielle Titel der Rechtsvorschrift |
| Abkuerzung | Text | Abkürzung der Rechtsvorschrift |
| OffizielleNr | Text | Offizielle Nummer der Rechtsvorschrift |
| Kanton | Wertebereich | Kantonscode („BS“)<br>siehe Wertebereich<br>BS_Basis_KGDM_V1_0_LV95.BSKantonCode |
| Gemeinde | Postleitzahl | 4-stellige Postleitzahl |
| **PubliziertAb** | Datum | Publikationsdatum<br>INTERLIS.XML Date |
| **Rechtsstatus** | Wertbereich | Status der Rechtsvorschrift<br>siehe 9.7 Wertebereich<br>OR_Basis_KGDM_V1_0_LV95.Rechtsstatus |
| **TextImWeb** | URI | Information zur Rechtsvorschrift im Web |
| Bemerkungen | Text | Bemerkung zur Rechtsvorschrift |
| **Art** | Wertebereich | Art der Rechtsvorschrift<br>siehe 9.7 Wertebereich<br>OR_Basis_KGDM_V1_0_LV95.DokumentArt |

## 9.2 Geschaeft

| Attribut | Format | Beschreibung |
|---|---|---|
| **Id_Geschaeft** | Text | Eindeutiger Identifikator des ÖREB Fachsystems |
| **Geschaeftsstatus** | Wertebereich | Der Geschäftsstatus gibt den letzten publizierten Status eines Geschäfts wieder<br>siehe 9.7 Wertebereich |
| **Datum_Status** | Datum | Datum des Statuswechsels<br>INTERLIS.XML Date |
| **Geolink** | Text | Eindeutige Verbindung zur Rechtsvorschrift |
| **Geschaeftsbezeichnung** | Text | Bezeichnung des Geschäfts |
| Bemerkung | Text | Bemerkung |

## 9.3 Naturobjekte

| Attribut | Format | Beschreibung |
|---|---|---|
| **ID_Naturobjekt** | Wertebereich | Eindeutiger Identifikator des ÖREB Fachsystems |
| **Objektnummer** | Text | Nummer des Naturobjektes |
| **Objektbezeichnung** | Text | Name des Naturobjektes |
| **Objektkuerzel** | Text | Kürzel des Naturobjektes |
| **Hauptlebensraumtyp** | Text | Beschreibung des anzutreffenden Lebensraums |
| Bemerkung | Text | Bemerkung |
| **Geometrie** | Flächengeometrie | Geometrie des Naturobjektes |

## 9.4 GWSZone_projektiert

| Attribut | Format | Beschreibung |
|---|---|---|
| **ID_Naturobjekt** | Wertebereich | Eindeutiger Identifikator des ÖREB Fachsystems |
| **Objektnummer** | Text | Nummer des Naturobjektes |
| **Objektbezeichnung** | Text | Name des Naturobjektes |
| **Objektkuerzel** | Text | Kürzel des Naturobjektes |
| **Hauptlebensraumtyp** | Text | Beschreibung des anzutreffenden Lebensraums |
| ProjektierteLoeschung | Boolean | 1 (bzw. true) wenn eine Geometrie als gelöscht angezeigt werden soll. Dies ist dann erforderlich, wenn der Nutzer darauf hingewiesen werden muss, dass eine Eigentumsbeschränkung ohne Ersatz von seiner Parzelle entfernt wird. |
| Bemerkung | Text | Bemerkung |
| **Geometrie** | Flächengeometrie | Geometrie des projektierten Naturobjektes |

## 9.5 Metadaten

| Attribut | Format | Beschreibung |
|---|---|---|
| **Id_Amt** | Text | Eindeutiger Identifikator |
| **Name** | Text | Name des Amts |
| **AmtImWeb** | URI | URL des Amts |
| **Stand** | Datum | Datum der letzten Änderung am Datensatz |
| Bemerkungen | Text | Bemerkung |

## 9.6 DarstellungsDienst

| Attribut | Format | Beschreibung |
|---|---|---|
| **VerweisWMS** | URI | Verweis auf den Web Map Server |
| LegendeImWeb | URI | Verweis auf die Legende im Internet |

## 9.7 Wertebereich

| Attribut | Wert | Beschreibung |
|---|---|---|
| Art | Rechtsvorschrift<br>GesetzlicheGrundlage<br>Hinweis | Art der Rechtsvorschrift |
| Geschaeftsstatus | Auflage<br>Beschluss<br>Rechtskraft | Status |
| Rechtsstatus | inKraft<br>laufendeAenderung | Status der Rechtsvorschrift |

# 10. Darstellungsmodell

Die Darstellung kann wie folgt zusammengefasst werden:

| Ebene | Symbol | RGB | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| Naturobjekte | | **Füllung:** 130/6/255<br>**Rand:** 35/35/255 | Violette Fläche mit blauer Umrandung |

Projektierte Löschungen im ÖREB-Kataster werden mit einer zusätzlichen roten Kreuzsignatur dargestellt.

# 11. Produkte

Der Datensatz «Inventar der geschützten Naturobjekte» kann über den Geodaten-Shop als ESRI Shape, Geopackage, File Geodatabase oder INTERLIS 2 bestellt werden. Der Aufbau des Produkts entspricht im Wesentlichen dem Modell. Da aber im Shape-Format aber nur Geometriedaten erfasst werden können, müssen die reinen Sachdatenklassen (z.B. Geschaeft) direkt an die Geometrien gehängt werden. Um Redundanzen zu vermeiden, werden nur die Geschäftsattribute an die Geometrien gekoppelt. Alle Rechtsdokumente können über den Geolink als xml- oder html-Dokument aufgerufen werden. Ausserdem müssen im Shape Format die Attributnamen auf 10 Zeichen und Grossbuchstaben geändert werden.

## 11.1 Shape File

Da die sich die Attribute der projektierten Klasse nur in Einem unterscheiden, wird dieses in kursiver Schrift zusätzlich dargestellt.

| Attribut | ESRI Shape | Klasse im Modell |
|---|---|---|
| ID_Naturobjekt | IDINGENAT | Naturobjekte |
| Objektnummer | OBJKTNUMMR | Naturobjekte |
| Objektbezeichnung | OBJBEZEICH | Naturobjekte |
| Objektkuerzel | OBJKUERZEL | Naturobjekte |
| Hauptlebensraumtyp | HAUPTLEBRA | Naturobjekte |
| Geschaeftsstatus | GESCHAESTA | Geschaeft |
| DatumStatus | DATUMSTAT | Geschaeft |
| Geolink | GEOLINK | Geschaeft |
| Id_Geschaeft | IDGESCHAEF | Geschaeft |
| Geschaeftsbezeichnung | GESCHAEBEZ | Geschaeft |
| *ProjektierteLoeschung* | *PROJLOESCH* | **Nur** *GeschuetzteNaturobjekte_projektiert* |
| Bemerkung | BEMERKUNG | Geschaeft |

## 11.2 WMS

| **GetCapabilities-Aufruf** |
|---|
| https://wms.geo.bs.ch/?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities |
| **Gruppe** |
| **Name: Kantonales Inventar der geschützten Naturobjekte**<br>**Title: Kantonales Inventar der geschützten Naturobjekte** |
| **Ebene** |
| **Name:** NJ_InventarGeschuetzterNaturobjekte<br>**Title:** Inventar geschützter Naturobjekte<br>**URL:** https://wms.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=NJ_InventarGeschuetzterNaturobjekte |

## 11.3 WFS

| **GetCapabilities-Aufruf** |
|---|
| https://wfs.geo.bs.ch/?SERVICE=WFS&VERSION=2.0.0&REQUEST=GetCapabilities |
| **Feature Type** |
| **Name:** ms:NJ_InventarGeschuetzterNaturobjekte<br>**Title:** Inventar geschützter Naturobjekte<br>**URL:** https://wfs.geo.bs.ch?request=GetMetadata&layer=NJ_InventarGeschuetzterNaturobjekte |

## 12. 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/Wald_Flora_Fauna/

Die Modellbeschreibung ist im kantonalen Modellrepository abgelegt:
https://models.geo.bs.ch/Modellbeschreibungen/