DEPARTEMENT
FINANZEN UND RESSOURCEN
Aargauisches Geografisches
Informationssystem AGIS

8. September 2016

GEOBASISDATENMODELL

CH-23 Übrige Biotope von regionaler und lokaler Bedeutung

Identifikator	Bezeichnung	Rechtsgrundlage	Zuständige Stelle		Georeferenzdaten	ÖREB-Kataster	Zugangs-berechtigungsstufe	Download-Dienst
			Kanton (Bund)	Gemeinde				
CH-23	Übrige Biotope von regionaler und lokaler Bedeutung	SR 451 Art. 18b	BVU ALG NL				A	●

Verwendete Vorlagen und Richtlinien:

Vorlage AG-00	1.3.2
Richtlinien	1.3
Prozessablauf	1.3

Version	**Datum**	**Erstellt durch**	**Bemerkungen**
1	19.7.2016	R. Rüesch	Version für Anhörung
2	9.8.2016	R. Rüesch	Version für formale Prüfung
3	8.9.2016	R. Rüesch	Version für Genehmigung durch das AGIS Board
1.0.0	28.11.2016	S.Meier	Modell vom AGIS-Board genehmigt am 25.11.2016

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und fachliche Beschreibung 4
1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung 4
1.2 Grundlagen 4
1.3 Abgrenzungen 5

2. Modellierungsprozess 5
2.1 Organisation 5
2.2 Entscheide 6

3. Konzeptionelles Modell 6
3.1 Klassenübersicht 6
3.1.1 Grafische Darstellung 6
3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen 6
3.2 Objektkatalog 7
3.3 Klassenmodell UML 7

4. Physisches Modell 8
4.1 Beschreibung 8
4.2 Objektkatalog 8

5. Darstellungsmodell 9

6. Nachführungskonzept 9
6.1 Fachliche Rahmenbedingungen für die Nachführung 9
6.2 Nachführungsumfang 9
6.3 Periodizität 9
6.4 Organisation und Nachführungsprozess 9

7. Erfassungsrichtlinien 9

8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung 9
8.1 Erstellung der Geometrie 9
8.2 Anpassungen der Attributstruktur und Zuordnung der Attributinhalte 10

9. Qualitätskontrollen 10

10. Anhang A: Literatur 11

11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung 11

1. Einleitung und fachliche Beschreibung

1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung

Die Modellierung der Geobasisdaten "Übrige Biotope von regionaler und lokaler Bedeutung" basiert auf Art. 18b des Natur- und Heimatschutzes (NHG, SR 451). Dieses verpflichtet den Bund und die Kantone die einheimische Tier- und Pflanzenwelt sowie ihren natürlichen Lebensraum zu schützen. Als Reaktion auf Art. 18ff NHG stellte der Bund die wertvollsten Biotope durch Inventare unter Schutz. Derzeit sind die folgenden fünf Biotope von nationaler Bedeutung in Kraft:

- Hoch- und Übergangsmoore (seit 1991; *CH-20* und CH-27)
- Auen (seit 1992; *CH-19* und CH-26)
- Flachmoore (seit 1994; *CH-21* und CH-28)
- Amphibienlaichgebiete (seit 2001; *CH-22* und CH-29)
- Trockenwiesen und -weiden (seit 2010; *CH-186* und CH-189)

Alle diese Inventare werden in einem eigenen Geobasisdatensatz verwaltet und im entsprechenden Modell beschrieben. Die in der oberen Aufzählung kursiv geschriebenen Modelle (*CH-XX*) legen ausschliesslich die Struktur der Bundesinventare fest. Die anderen Modelle (CH-XX) beschreiben die Objekte von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung.

Alle übrigen, aus den kantonalen Inventaren und Kartierungen bekannten Objekte, welche keine Aufnahme in die oberen fünf Inventare fanden, werden in dem hier modellierten Geobasisdatensatz CH-23 erfasst und in folgende Kategorien unterteilt :

- Quellfluren, Gewässer
- Uferbereiche, Verlandungsgesellschaften
- Schluchtwälder, Wälder an Steilhängen, Trockenwälder
- Saumgesellschaften, Gebüsche und Heiden
- Fels-, Felsgrus- und Karstfluren, Schuttfluren
- Ackerbegleitvegetation, Ruderalfluren
- Anderer Biotoptyp

Diese Kategorien entsprechen den Hauptlebensräume der Liste der schützenswerten Lebensraumtypen gemäss Anhang 1 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV; ohne die Lebensräume der Biotopinventare des Bundes). Die Biotoptypen, welche nicht einer dieser Kategorien zugeordnet werden können, sollen in der Kategorie "Anderer Biotoptyp" aufgeführt werden.

1.2 Grundlagen

Die Übrigen Biotope von regionaler und lokaler Bedeutung bilden zusammen mit den Hoch- und Flachmooren, den Kernzonen der Amphibienlaichgebiete sowie den Trockenwiesen und -weiden die Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung (NkB). Ein Datensatz, welcher allein die Übrigen Biotope darstellt, ist nicht vorhanden und muss für die Datenbereitstellung erstellt werden. Abbildung 1 zeigt blau schraffiert die NkBs, unterlegt sind die Hochmoore und Flachmoore von nationaler und regionaler Bedeutung sowie die Kernzonen der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung. Zu den Übrigen Biotopen gehören all jene blau schraffierten Flächen, welche farblich nicht unterlegt sind. Abbildung 4 in Kapitel 8.1 geht detaillierter auf die Herleitung resp. Ableitung der Übrigen Biotope ein.

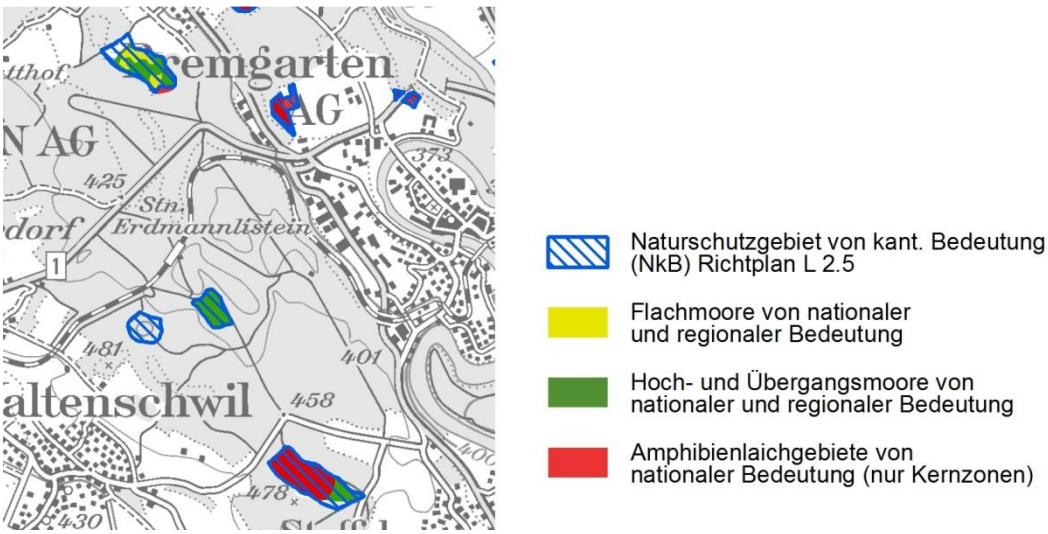

Abbildung 1: Die Übrigen Biotope sind Bestandteil der Naturschutzgebiete von kantonaler Bedeutung (NkB)

Die Flächen der Übrigen Biotope werden von den NkBs abgeleitet. Die Abteilung Landschaft und Gewässer (ALG) verfügt über zwei NkB-Datensätze, deren Unterschiede in Tabelle 1 erläutert sind.

Tabelle 1: NkB-Datensätze

Datensatz	Mass-stab	Status	Beschreibung
Naturschutzgebiet von kant. Bedeutung (NkB) Richtplan L 2.5; are_rp11nkb	1:50'000	rechtsverbindlich	Der beinhaltet ausschliesslich die Geometrien.
Nachführungsdatensatz NkB 5000; alg_nkb5000nafu	1:5000	Arbeitsdatensatz, für ALG-internen Gebrauch	Der Datensatz wird regelmässig nachgeführt und dient als Grundlage bei Richtplananpassungen. Die Attribute sind so aufgebaut, dass die Flächen der Übrigen Biotope wie auch der Flachmoore von regionaler Bedeutung ohne grossen Aufwand extrahiert werden können.

1.3 Abgrenzungen

Aufgrund der unterschiedlichen Biotoptypen können gemäss minimalem Geodatenmodell (BAFU, 2012) die Objekte als Flächen, Linien oder Punkte ausgeschieden werden. Der Kanton Aargau stellt die Übrigen Biotope ausschliesslich als Flächen dar.

2. Modellierungsprozess

2.1 Organisation

Für die Startsitzung interessierten sich neben Vertreter der ALG auch Mitarbeiter der Landwirtschaft (LWAG) und des AGIS SC.
Im Hinblick auf diese Modellierung definierten Vertretern der ALG in einer Sitzung am 16. Juni 2016 die Struktur eines parzellenscharfen NkB-Datensatzes (Nachführungsdatensatz NkB 5000), aus welchem die Übrigen Biotope von regionaler und lokaler Bedeutung abgeleitet werden (Kapitel 8). Da in dieser Sitzung die für diese Modellierung wichtigsten Punkte geklärt werden konnten, ersetzte sie die Startsitzung. Die Vertreter der LWAG wurden an einer zusätzlich einberufenen Sitzung über die Modellierung CH-23 informiert und hatten die Möglichkeit ihre Anliegen einzubringen. Es bestand kein Bedarf eine Fachinformationsgemeinschaft zu gründen.

2.2 Entscheide

Zurzeit besteht kein Bedarf die Übrigen Biotope von lokaler Bedeutung aufzunehmen. Der Kanton führt demnach ausschliesslich Übrige Biotope von regionaler Bedeutung.

3. Konzeptionelles Modell

3.1 Klassenübersicht

3.1.1 Grafische Darstellung

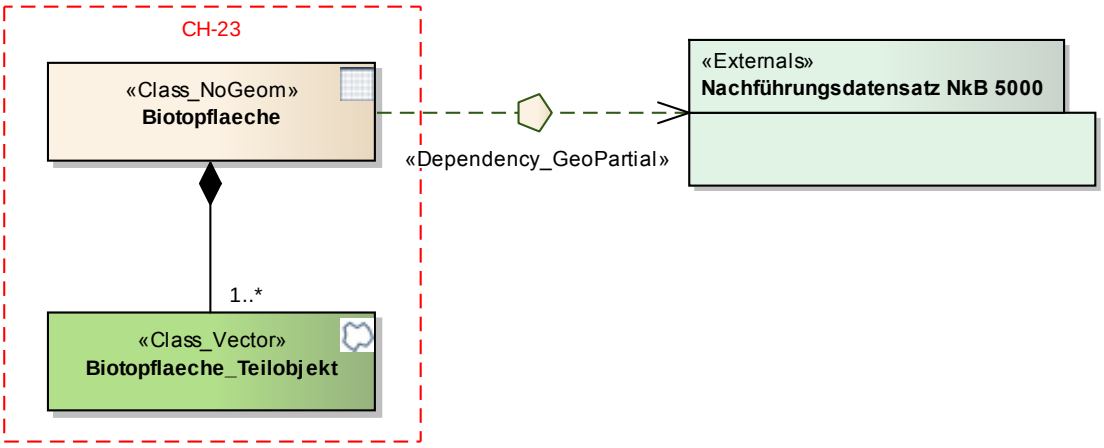

Abbildung 2: Klassenübersicht

3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen

Die Klasse "Biotopflaeche" beschreibt einen Lebensraum als Ganzes. Jede Fläche charakterisiert sich durch einen Biotoptyp (z.B. "Uferbereiche, Verlandungsgesellschaften", "Ackerbegleitvegetation, Ruderalflächen"), eine Bedeutung (regional) und eine Objektnummer. Die Klasse "Biotopflaeche_Teilobjekt" beinhaltet alle Teilobjekte, welche aber demselben Biotoptyp und derselben Bedeutung angehören wie in der Klasse "Biotopflaeche" definiert ist.

3.1.2.1 Geometrische und topologische Regeln innerhalb des Modells

Die Polygone der Übrigen Biotope dürfen sich nicht Überlappen, weder miteinander noch mit den Biotopsflächen der kantonalen Inventare von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung (Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden, Hoch- und Flachmoore; Kapitel 1.1). In Abweichung zum Bundesmodell werden die Teilflächen als SinglePolygon definiert. Eine Teilfläche besteht daher immer aus genau einem zusammenhängenden Flächenstück.

3.1.2.2 Beziehungen zu anderen Modellen

Die Flächen wie auch die Attributinhalte der Übrigen Biotope werden aus dem Datensatz "Nachführungsdatensatz NkB 5000" abgeleitet. Es besteht somit eine geometrische Abhängigkeit zwischen dem Modell CH-23 und dem "Nachführungsdatensatz NkB 5000"

3.2 Objektkatalog

Das minimale Geodatenmodell wird attributiv nicht erweitert. Für die Beschreibung der Attribute wird daher auf das Bundesmodell verwiesen (BAFU, 2012).
Die optionalen Attribute BIO_TYP_KT und AUFNAHMEDATUM werden beim Kanton nicht geführt.

3.3 Klassenmodell UML

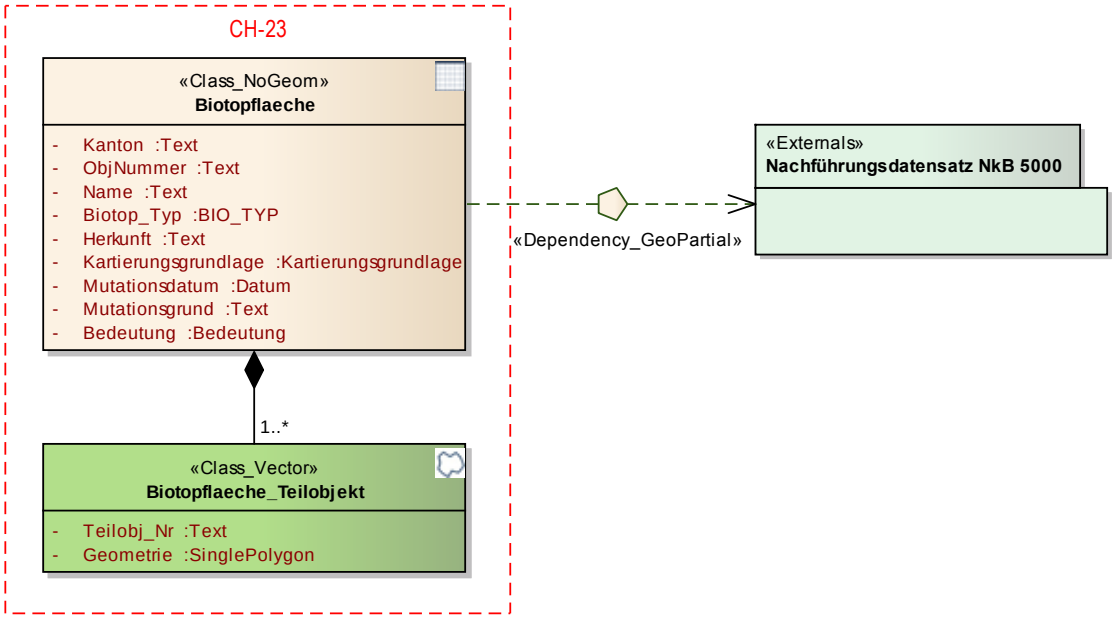

Abbildung 3: Klassenmodell

4. Physisches Modell

4.1 Beschreibung

Die beiden Klassen "Biotopflaeche" und "Biotopflaeche_Teilobjekt" werden zu einem Datensatz zusammengefügt.

4.2 Objektkatalog

Geometrie: SinglePolygon

Tabelle 1: Attribut-Definitionen des Datensatzes "ÜbrigeBiotope"

Name (aus konzeptionellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Domäne	Obligatorisch (ja/nein)	(Text) Feldlänge / Nachkommastellen	Beschreibung	Beispiel
Kanton	KANTON	String		ja	2	Kantonszeichen	AG
ObjNummer	OBJ_NR	String		ja	3	Eindeutiger Code zur Kennzeichnung des Objekts	221
Name	NAME	String		nein	256	Name des Biotopgebietes	Unterm Berg
Biotop_Typ	BIO_TYP	String	BIO_TYP	ja	8	Hauptlebensräume gemäss Anhang 1 NHV	BIO_TYP1 = Quellfluren, Gewässer
Herkunft	HERKUNFT	String		ja	256	Hinweis, aus welchem Inventar/Kartierung die Daten stammen	
Kartierungsgrundlage	GRUNDLAGE	String	Kartierungsgrundlage	ja	2	Grundlage für die Erfassung des Perimeters	K3 = Kantonale Plangrundlage
Mutationsdatum	MUT_GRUND	Date		nein		Datum der Mutation	
Mutationsgrund	MUT_DATUM	String		nein	256	Grund, weshalb eine Fläche verändert wurde	01.06.2016
Bedeutung	BEDEUTUNG	String	Bedeutung	ja	2	Bedeutung des Objekts (regional, lokal)	B1 = Regional
Teilobj_Nr	TEILOBJ_NR	String		ja	7	Code zur Kennzeichnung des Teilobjekts	221.001

Bemerkungen zu den Attributen

- Als Datentyp des Attributs OBJ_NR wäre Short Integer möglich, basierend auf den Vorgaben des Bundesmodells wird es als String gespeichert.
- Die Codelisten der Domänen sind dem minimalen Geodatenmodell des Bundes zu entnehmen (BAFU, 2012).
- Das Attribut TEILOBJ_NR setzt sich zusammen aus der OBJ_NR (Zahl vor dem Punkt) und einer dreistelligen Laufnummer nach dem Punkt.

5. Darstellungsmodell

Das minimale Geodatenmodell beinhaltet keine Angaben zur grafischen Darstellung. Ebenso existieren keine Fachgesetze zur Definition der graphischen Darstellung. Auf ein kantonales Darstellungsmodell wird verzichtet.

6. Nachführungskonzept

6.1 Fachliche Rahmenbedingungen für die Nachführung

Es bestehen keine gesetzlichen und fachlichen Vorgaben für die Nachführung.

6.2 Nachführungsumfang

Nachgeführt wird die Geometrie zusammen mit den Attributen.

6.3 Periodizität

Die Geometrie der Übrigen Biotope ist abhängig von den NkB-Flächen. Diese ändern selten, beispielsweise bei Änderungen der Parzellengrenzen. Dementsprechend werden die Übrigen Biotope bei Bedarf, in unregelmässigen Zeitabständen, nachgeführt.

6.4 Organisation und Nachführungsprozess

Die Nachführung wird durch die ALG vorgenommen. Alle Änderungen, geometrisch wie auch attributiv, werden im Datensatz "Nachführungsdatensatz NkB 5000" durchgeführt. Die für die NkB verantwortliche Fachperson informiert die GIS-Fachpersonen über die Änderungen. Die GIS-Fachperson führt die Anpassungen aus, extrahiert die Flächen der Übrigen Biotope in ein Datenschema um einen neuen Zeitstand des Datensatzes zu erstellen.

7. Erfassungsrichtlinien

Keine

8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung

Zur Erstellung des Datensatz "Übrige Biotope" sind zwei Schritte notwendig. Einerseits sind die Geometrien festzulegen, andererseits müssen die Attributstruktur erstellt und deren Inhalte zugeordnet werden.

8.1 Erstellung der Geometrie

Die Flächen der Übrigen Biotope sind im bereits vorhandenen Datensatz "Nachführungsdatensatz NkB 5000" integriert. Dieser Datensatz ist nicht im kantonalen Datenpool abgelegt, sondern er wird allein von der ALG zur Nachführung der NkB-Flächen verwendet und dient als Grundlage bei Anpassungen des Richtplans. Abbildung 4 zeigt schematisch die Herleitung der Übrigen Biotope aus dem Datensatz "Nachführungsdatensatz NkB 5000". Die NkB-Flächen werden mit den Biotopsflächen der nationalen Inventare 'verschnitten'. Alle Flächen, welche nicht den Inventaren von nationaler Bedeutung angehören, wurden von einer NkB-Fachperson der ALG kategorisiert, woraus sich die Übrigen Biotope ableiten und in das Datenschema der Übrigen Biotope integrieren lassen.

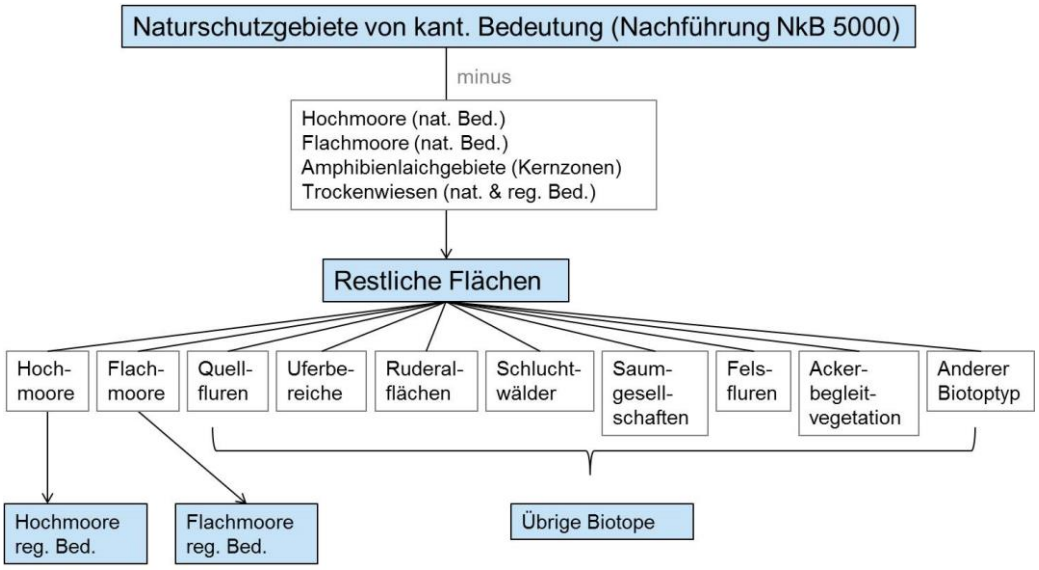

Abbildung 4: Herleitung der Übrigen Biotope aus dem Datensatz "Nachführungsdatensatz NkB 5000"

8.2 Anpassungen der Attributstruktur und Zuordnung der Attributinhalte

Neben der Geometrie können auch die Attributinhalte aus dem Datensatz "Nachführungsdatensatz NkB 5000" entnommen werden.

Tabelle 2: Attributinhalte des Datensatzes "ÜbrigeBiotope"

Name	**Inhalt** ("DS-Name"; Attributname)
KANTON	Einsetzen: "AG"
OBJ_NR	"Nachführungsdatensatz NkB 5000"; NKBNr
NAME	"Nachführungsdatensatz NkB 5000"; FlurnameAV
AU_TYP	"Nachführungsdatensatz NkB 5000"; Lebensraum_NHV_Bund
HERKUNFT	Einsetzen: "Nachführungsdatensatz NkB 5000"
GRUNDLAGE	Einsetzen: "K3" (= Kantonale Plangrundlage)
MUT_DATUM	"Nachführungsdatensatz NkB 5000"; MutDate
MUT_GRUND	"Nachführungsdatensatz NkB 5000"; MutGrund
BEDEUTUNG	"Nachführungsdatensatz NkB 5000"; BEDEUTUNG
TEILOBJ_NR	"Nachführungsdatensatz NkB 5000"; NKBNr_TeilOj

9. Qualitätskontrollen

Es findet eine visuelle Prüfung der Attributwerte und Geometrie statt. Automatisierte Qualitätskontrollen sind nicht nötig.

10. Anhang A: Literatur

Geobasisdaten des Umweltrechts. Übrige Biotope von regionaler und lokaler Bedeutung. Identifikatoren 23.1, 23.2, 23.3. BAFU, 2012.
http://www.bafu.admin.ch/umwelt/12877/15717/15726/index.html?lang=de

11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung

Für die kantonale Erweiterung ist keine INTERLIS-Beschreibung vorhanden.