

Umweltdepartement

Amt für Vermessung
und Geoinformation

Bahnhofstrasse 16
Postfach 1213
6431 Schwyz
Telefon 041 819 25 41



Waldgrenzen

Modelldokumentation

SZ-CH-157.1

Impressum

Dateiname	SZ_Waldgrenzen_2017-01-11_Modelldokumentation
Erstelldatum	26.10.2016
Letzte Änderung	13.01.2017
Seitenzahl gesamt inkl. Deckblatt und Inhaltsverzeichnis	15
ID nach kGeoiV	157
Modell-Code	SZ-CH-157.1
Modell-ID intern	A053
Beteiligte	Christoph Angst (ChA), AWN Kuno Epper (Kep), AVG
Status	<input type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> bereit für Vernehmlassung <input checked="" type="checkbox"/> gültig

Historie

Version	Datum	Autor	Bemerkung
0.1	15.11.2016	kep	erster Entwurf
1.0	13.12.2016	kep	Einarbeitung Rückmeldung AWN; Abschluss
1.1	20.12.2016	kep	Veröffentlichung
1.2	13.01.2017	kep	Aktualisierung aufgrund Modellversion 2017-01-11

Koreferat

Version	Datum	Koreferent	Prüfstelle
0.1	05.12.2016	ChA	AWN
1.0	13.12.2016	ChA	AWN

Referenzierte Dokumente

Nr.	Titel	Autor(en)	Version
[01]	Kantonales Geoinformationsgesetz (KGeoiG) (SRSZ 214.110)	Kt. SZ	24.06.2010
[02]	Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (KGeoiV) (SRSZ 214.111)	Kt. SZ	18.12.2012
[03]	Minimale Geodatenmodelle Bereich Nutzungsplanung; Modelldokumentation;	ARE	1.0, 12.12.2011
[04]	Geodatenmodelle Nutzungsplanung; Modelldokumentation	ARE-SZ	2017

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Rechtliche Grundlagen	4
1.2	Zweck des Dokuments	4
1.3	Abgrenzung zum Bundesmodell.....	4
2	Modellbeschreibung	5
3	Datenmodell	6
3.1	Diagramm der Teilmodelle	6
3.2	Klassendiagramm.....	7
3.3	Klassenbeschreibung	8
4	Datenerfassung	13
5	Darstellungsmodell	13
Anhang A – Interlistmodell		14

1 Allgemeines

1.1 Rechtliche Grundlagen

Seit dem 1. Juli 2008 ist das Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG) in Kraft. Am 1. Juli 2012 erfolgte die vollständige Inkraftsetzung des kantonalen Geoinformationsgesetzes (KGeoiG) [01]. Es hat zum Ziel, verbindliche Vorgaben für die Erfassung, Modellierung und den Austausch von Geodaten festzulegen.

Am 1. Januar 2013 trat die kantonale Verordnung über Geoinformation (KGeoiV) in Kraft [02]. Sie präzisiert das KGeoiG in fachlicher sowie technischer Hinsicht und führt im Anhang 1 „Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit beim Kanton“ und im Anhang 2 „Katalog der Geobasisdaten des kantonalen Rechts“. Darin werden die Fachstellen definiert, welche für die Ausarbeitung eines Geodatenmodells zuständig sind.

1.2 Zweck des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt den Geobasisdatensatz

- Waldgrenzen (in Bauzonen) (157).

Für die Modellierung ist der Bund zuständig. Er hat den Geobasisdatensatz im minimalen Geobasisdatenmodell „Waldgrenzen_V1“ beschrieben. Dieses Datenmodell wird in [03] dokumentiert. Die Datenerfassung erfolgt auf Stufe Kanton über ein separates Modell, welches das minimale Bundesmodell mit den kantonalen Mehranforderungen erweitert.

Der Geobasisdatensatz ist Bestandteil des ÖREB-Katasters.

1.3 Abgrenzung zum Bundesmodell

Die Grundlage für das kantonale Modell bildet das minimale Geobasisdatenmodell des Bundes. An vereinzelt Stellen wurde das Modell angepasst. Zum einen flossen kantonale Erweiterungen ein und zum anderen wurde, dort wo sinnvoll, auf Modell-Importe verzichtet, um die Abhängigkeit zu Drittmodellen zu reduzieren.

Eine Zusammenstellung aller Anpassungen ist in der nachfolgenden Tabelle ersichtlich.

Element	Anpassung	Begründung
Importierte Modelle		
GeometryCHLV03_V1	ersetzt	Das kantonale Modell wird im Bezugsrahmen LV95 modelliert.
Topic Kataloge		
DokumenttypKatalog	hinzugefügt	Zusatzklasse zur Modellierung von Dokumenttypen.

Element	Anpassung	Begründung
Topic Rechtsvorschriften		
Dokument.OffiziellerTitel	angepasst	Textlänge auf 200 Zeichen beschränkt
Dokument.Kanton	gestrichen	wird bei der Datenabgabe ergänzt
Dokument.Dateiname	hinzugefügt	kantonale Erweiterung; als UNIQUE definiert
Dokument.Dokumenttyp	hinzugefügt	kantonale Erweiterung
Dokument.Bemerkungen	angepasst	Textlänge auf 1000 Zeichen beschränkt
Topic Geobasisdaten		
Typ.Abkuerzung	angepasst	als Pflichtfeld definiert
Typ.GemeindeNr	hinzugefügt	kantonale Erweiterung
Typ.Bemerkungen	angepasst	Textlänge auf 1000 Zeichen beschränkt
Waldgrenze_Linie.Identifikator	hinzugefügt	kantonale Erweiterung
Waldgrenze_Linie.Verfuegungsnummer	hinzugefügt	kantonale Erweiterung
Waldgrenze_Linie.GemeindeNr	hinzugefügt	kantonale Erweiterung
Waldgrenze_Linie.Geometrie	angepasst	Geometrie in LV95
Waldgrenze_Linie.Bemerkungen	angepasst	Textlänge auf 1000 Zeichen beschränkt
ASSOCIATION Geometrie_Vorschrift	hinzugefügt	kantonale Erweiterung
Topic TransferMetadaten		
Datenbestand.Bemerkungen	angepasst	Textlänge auf 1000 Zeichen beschränkt

2 Modellbeschreibung

Das vorliegende Modell fokussiert auf die Waldgrenze als ÖREB-Datensatz. Auf Stufe Kanton wird die Waldgrenze jedoch über ein anderes Modell, dasjenige der Waldfeststellung (ID 156), erfasst und nachgeführt. Aus diesem Produktions-Modell werden die Daten der Waldgrenze in Bauzonen über eine Transformation in das hier beschriebene Modell überführt und mit den zusätzlichen, für den ÖREB-Kataster benötigten Daten ergänzt. Die Abbildung der Transformation wird bei der Klassenbeschreibung für jedes Attribut dokumentiert.

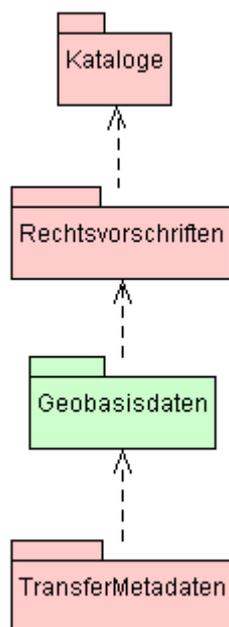
Das kantonale Modell weicht bei zwei Bereichen vom Bundesmodell ab: Erstens wird eine abstrakte Klasse „Geometrie“ hinzugefügt, welche in ihrer Spezialisierung entweder die eigentliche Waldgrenze als Liniengeometrie aufnimmt oder als Wirkungsbereich diejenige Fläche definiert, in welcher der Wald einschränkend wirkt. Zweitens ermöglicht eine zusätzliche Beziehung zwischen Dokument und Geometrie die geometriespezifische Zuordnung von Dokumenten.

3 Datenmodell

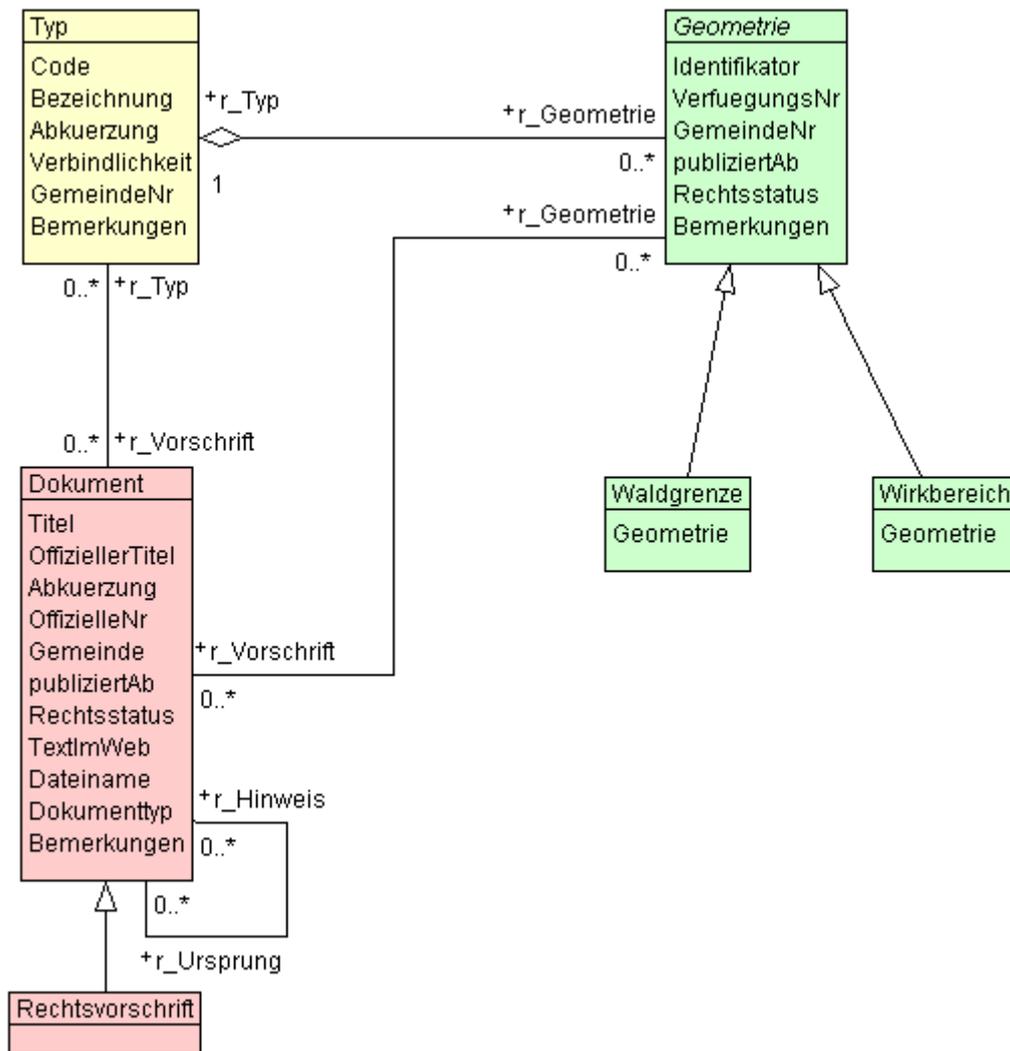
3.1 Diagramm der Teilmodelle

Das Modell besteht aus vier Teilen:

- Kataloge: schweyzspezifische Erweiterung für Dokumente
- Rechtsvorschriften: ÖREB-Teilmodell
- Geobasisdaten: die eigentlichen Geodaten
- TransferMetadaten: ÖREB-Teilmodell



3.2 Klassendiagramm



3.3 Klassenbeschreibung

3.3.1 Allgemeines

In diesem Kapitel wird jede Klasse in tabellarischer Form beschrieben. Die Tabellenspalten sind:

- Name: Name des Attributes
- Anzahl: Anzahl der Werte für ein Attribut
 1: Angabe eines Wertes zwingend
 0..1: kein oder ein Wert
 0..*: kein, ein oder mehrere Werte möglich
 1..*: ein oder mehrere Werte möglich
- Typ: Typ des Wertebereiches eines Attributs; Wertebereiche sind:
 Text: Zeichenkette; freier Text
 Zahl: Zahl; Nummer
 Datum: Datumsangabe
 Geometrie: Geometrie
 Aufzählung: Domains; Listen
 Struktur: zusammengesetzte Wertetypen (STRUCTURE)
 Ja/Nein: Wertebereich vom Typ Boolean
- Beschreibung: Erläuterung zum Attribut
- Nutzung: Die Verwendung des Attributs zum Beispiel beim Publizieren im WebGIS oder bei Datenabgaben
 intern: Angabe über die verwaltungsinterne Nutzung
 extern: Angabe über die öffentliche Nutzung

3.3.2 Klasse DokumenttypKatalog

Diese Klasse beinhaltet die Attribute, welche für den Katalog der Dokumenttypen verwendet werden.

Name	Anzahl	Typ	Beschreibung	Nutzung	
				intern	extern
Code	1	Text	Codes des Dokumenttyps; B, E, G, P, V	✓	✓
Bezeichnung	1	Text	Bezeichnung des Dokumenttyps; Bericht, Erlass/Entscheid, Gesuch, Plan, Vorschrift	✓	✓
Geometrie					
---	---	---	---	---	---
Schlüssel					
konzeptueller Schlüssel:			Code		
Erfassungsregeln					
1. Der Code ist manuell zu vergeben und muss innerhalb der Klasse eindeutig sein. 2. Nach der Vergabe muss der Code unverändert bleiben.					

3.3.3 Klasse Dokument

Name	Anzahl	Typ	Beschreibung	Nutzung	
				intern	extern
Titel	1	Text	Titel (oder falls vorhanden Kurztitel) des Dokuments; z.B. «Baureglement Schwyz, vom 26.09.2010» oder «Raumplanungsgesetz»	✓	✓
OffiziellerTitel	0..1	Text	Offizieller Titel des Dokuments; z.B. «Baureglement Schwyz, vom 26.09.2010» oder «Bundesgesetz über die Raumplanung»	✓	✓
Abkuerzung	0..1	Text	Abkürzung des Gesetzes; z.B. «RPG»	✓	✓
OffizielleNr	1	Text	Offizielle Nummer des Gesetzes; z.B. «SR 700» oder «SR 731.1»	✓	✓
Gemeinde	0..1	Nummer	Gemeindennummer gemäss dem Bundesamt für Statistik BfS	✓	✓
publiziertAb	1	Datum	Datum, ab dem dieses Element in Auszügen erscheint	✓	✓
Rechtsstatus	1	Aufzählung	Wert aus der Liste „Rechtsstatus“	✓	✓
TextImWeb	0..1	Text	Verweis auf das Element im Web; z.B. « http://www.admin.ch/ch/d/sr/700/a18.html »	✓	✓
Dateiname	1	Text	Dateiname, inkl. Endung. Z. B.: „1321_E_GP_1985_RRB_188_Sunne strahl.pdf“	✓	✓
Dokumenttyp	1	Text	Code für Dokumenttyp P, E, V, B, G (Plan, Erlass/Entscheid, Vorschrift, Bericht, Gesuch)	✓	✓
Bemerkungen	0..1	Text	erläuternder Text oder Bemerkungen	✓	✓
Geometrie					
---	---	---	---	---	---
Schlüssel					
konzeptueller Schlüssel:			Dateiname		
Erfassungsregeln					
<ol style="list-style-type: none"> Der Dateiname ist manuell zu vergeben und muss innerhalb der Klasse eindeutig sein. Nach der Vergabe muss der Dateiname unverändert bleiben. 					

3.3.4 Klasse Typ

Name	Anzahl	Typ	Beschreibung	Nutzung	
				intern	extern
Code	1	Text	Code für den Waldgrenze; z.B. „1011“	✓	✓
Bezeichnung	1	Text	Bezeichnung der Waldgrenze	✓	✓
Abkürzung	1	Text	Abkürzung der Waldgrenztyps, z.B. „WGr“.	✓	✓
Verbindlichkeit	1	Aufzählung	Wert aus der Liste „Verbindlichkeit“	✓	✓
GemeindeNr	1	Nummer	Gemeindennummer gemäss dem Bundesamt für Statistik BfS	✓	✓
Bemerkungen	0..1	Text	erläuternder Text oder Bemerkungen	✓	✓
Geometrie					
---	---	---	---	---	---
Schlüssel					
konzeptueller Schlüssel:			Code		
Erfassungsregeln					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Code ist manuell zu vergeben und muss innerhalb der Klasse eindeutig sein. 2. Nach der Vergabe muss der Code unverändert bleiben. 					

3.3.5 Klasse Geometrie

Die Klasse „Geometrie“ ist abstrakt. Ihre Attribute werden in den beiden Spezialisierungen „Waldgrenze“ und „Wirkbereich“ beschrieben.

3.3.6 Klasse Waldgrenze

Name	Anzahl	Typ	Beschreibung	Nutzung	
				intern	extern
Identifikator	1	Text	Identifikator vom Typ „UUID“	✓	✓
VerfuegungsNr	1	Text	Verfügungsnummer gemäss Modell „Waldfeststellung“; VerfuegungsNr mit der GemeindeNr zusammen verweisen auf die Waldfeststellungsverfügung; Der Wert wird importiert; Quelle: Modell Waldfeststellungen, Attribut <code>Waldfeststellung.Verfuegungsnummer</code>	✓	✓
GemeindeNr	1	Nummer	Gemeindennummer gemäss Bundesamt für Statistik BfS; VerfuegungsNr mit der GemeindeNr zusammen verweisen auf die Waldfeststellungsverfügung; Der Wert wird importiert; Quelle: Modell Waldfeststellungen, Attribut <code>Waldfeststellung.GdeNrBfS</code>	✓	✓
publiziertAb	1	Datum	Datum, ab wann das Objekt Rechtskraft erlangte; Der Wert wird importiert; Quelle: Modell Waldfeststellungen, Attribut <code>Waldfeststellung.Rechtskraftdatum</code>	✓	✓
Rechtsstatus	1	Aufzählung	Angabe des Rechtsstatus; Werte aus der Liste „Rechtsstatus“; Der Wert wird importiert; Quelle: Modell Waldfeststellungen, Attribut <code>Waldfeststellung.Status</code>	✓	✓
Bemerkungen	0..1	Text	Bemerkungen zum Objekt; Der Wert wird importiert; Quelle: Modell Waldfeststellungen, Attribut <code>Waldfeststellung.Bemerkung</code>	✓	✓
Geometrie					
Geometrie	1	Geometrie	Linie der Waldgrenze	✓	✓
Schlüssel					
konzeptueller Schlüssel:			Identifikator		
Erfassungsregeln					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Identifikator ist manuell zu vergeben und muss innerhalb der Klasse eindeutig sein. 2. Von jeder Waldgrenze ist ein entsprechender Eintrag auf der Klasse Wirkbereich zu erfassen. 3. Die Attribute VerfuegungsNr und GemeindeNr müssen mit den Werten ihres zugehörigen Wirkbereichs übereinstimmen. 					

3.3.7 Klasse Wirkbereich

Name	Anzahl	Typ	Beschreibung	Nutzung	
				intern	extern
Identifikator	1	Text	Identifikator vom Typ „UUID“	✓	✓
VerfuegungsNr	1	Text	Verfügungsnummer gemäss Modell „Waldfeststellung“; VerfuegungsNr mit der GemeindeNr zusammen verweisen auf die Waldfeststellungsverfügung; Der Wert wird importiert; Quelle: Modell Waldfeststellungen, Attribut <code>Waldfeststellung.Verfuegungsnummer</code>	✓	✓
GemeindeNr	1	Nummer	Gemeindenummer gemäss Bundesamt für Statistik BfS; VerfuegungsNr mit der GemeindeNr zusammen verweisen auf die Waldfeststellungsverfügung; Der Wert wird importiert; Quelle: Modell Waldfeststellungen, Attribut <code>Waldfeststellung.GdeNrBfS</code>	✓	✓
publiziertAb	1	Datum	Datum, ab wann das Objekt Rechtskraft erlangte; Der Wert wird importiert; Quelle: Modell Waldfeststellungen, Attribut <code>Waldfeststellung.Rechtskraftdatum</code>	✓	✓
Rechtsstatus	1	Aufzählung	Angabe des Rechtsstatus; Werte aus der Liste „Rechtsstatus“; Der Wert wird importiert; Quelle: Modell Waldfeststellungen, Attribut <code>Waldfeststellung.Status</code>	✓	✓
Bemerkungen	0..1	Text	Bemerkungen zum Objekt; Der Wert wird importiert; Quelle: Modell Waldfeststellungen, Attribut <code>Waldfeststellung.Bemerkung</code>	✓	✓
Geometrie					
Geometrie	1	Geometrie	Fläche des Wirkbereichs	✓	✓
Schlüssel					
konzeptueller Schlüssel:			Identifikator		
Erfassungsregeln					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Identifikator ist manuell zu vergeben und muss innerhalb der Klasse eindeutig sein. 2. Von jedem Wirkbereich muss ein entsprechender Eintrag auf der Klasse Waldgrenze vorhanden sein. 3. Die Attribute VerfuegungsNr und GemeindeNr müssen mit den Werten ihrer zugehörigen Waldgrenze übereinstimmen. 					

3.3.8 Klasse Amt

Name	Anzahl	Typ	Beschreibung	Nutzung	
				intern	extern
Name	1	Text	Name des Amtes	✓	✓
AmtImWeb	0..1	Text	URL des Amtes	✓	✓
Geometrie					
---	---	---	---	---	---
Schlüssel					
konzeptueller Schlüssel:			---		
Erfassungsregeln					
1. Auch Nicht-Pflicht-Felder sind nach Möglichkeit vollständig zu erfassen.					

3.3.9 Klasse Datenbestand

Name	Anzahl	Typ	Beschreibung	Nutzung	
				intern	extern
Stand	1	Datum	Datum der letzten Nachführung des Datenstandes	✓	✓
Lieferdatum	0..1	Datum	Datum der Datenlieferung an die ÖREB-Katasterorganisation	✓	✓
Bemerkungen	0..1	Text	Bemerkungen zum Datenbestand	✓	✓
Geometrie					
---	---	---	---	---	---
Schlüssel					
konzeptueller Schlüssel:			---		
Erfassungsregeln					
1. Auch Nicht-Pflicht-Felder sind nach Möglichkeit vollständig zu erfassen.					

4 Datenerfassung

Die Sachdaten zu den Waldgrenzen werden vom Amt für Wald und Naturgefahren in einer eigenen Access-Datenbank erfasst (WaldfeststellungenKtSZ.mdb). Auf diese Datenbank beziehen sich nicht nur das Datenmodell der Waldgrenzen, sondern auch die Datenmodelle Stockgrenzen und Waldfeststellungen.

Die Geometrie der Waldgrenzen leitet sich aus der Geometrie der eingemessenen und verfügbaren Stockgrenzen ab. Für die Erfassung und Archivierung dieser Geodaten benutzt das Amt für Wald und Naturgefahren das Desktop-GIS MapInfo.

5 Darstellungsmodell

Das Darstellungsmodell richtet sich nach den entsprechenden Angaben im Dokument [04].

Anhang A – Interlismodell

```
INTERLIS 2.3;
!!=====
!!@ File = "SZ_Waldgrenzen_2017-01-11.ili";
!!@ Title = "Waldgrenzen kantonal";
!!@ shortDescription = "Dieses Modell erweitert das Bundesmodell mit den kantonalen Mehranforderungen";
!!@ Issuer = "http://www.sz.ch/avg";
!!@ technicalContact = "mailto:geoportal@sz.ch";
!!@ furtherInformation = "http://geo.sz.ch";
!!@ kGeoiV_ID = "157";
!!@ Modell_Code = "SZ-CH-157.1";
!!@ Modell_ID = "A053";
!! Compiler-Version = "4.5.27-20161102";
!!-----
!! Version | wer | Änderung
!!-----
!! 2016-10-26 | KEP | Erstfassung
!! 2017-01-11 | KEP | Geometrie ausschliesslich mit STRAIGHTS
!!-----
MODEL SZ_Waldgrenzen_20170111 (de) AT "http://models.geo.sz.ch" VERSION "2017-01-11" =
IMPORTS UNQUALIFIED INTERLIS;
IMPORTS CHAdminCodes_V1;

DOMAIN
Punkt =
COORD 2672000.000 .. 2719000.000 [m]
,1193000.000 .. 1232000.000 [m]
,ROTATION 2 -> 1;

Linie =
POLYLINE WITH (STRAIGHTS) VERTEX Punkt;

Einzelflaeche =
SURFACE WITH (STRAIGHTS) VERTEX Punkt WITHOUT OVERLAPS>0.05;

Rechtsstatus = MANDATORY (
inKraft
,laufendeAenderungen
);

Verbindlichkeit = MANDATORY (
Nutzungsplanfestlegung
,orientierend
,hinweisend
,wegleitend
);

!!-----
!! TOPIC Kataloge =
!!-----
CLASS DokumenttypKatalog =
Code : MANDATORY TEXT*10;
Bezeichnung : MANDATORY TEXT*50;
UNIQUE Code;
END DokumenttypKatalog;

STRUCTURE DokumenttypReferenz =
Referenz : MANDATORY REFERENCE TO (EXTERNAL) DokumenttypKatalog;
END DokumenttypReferenz;

END Kataloge;

!!-----
!! TOPIC Rechtsvorschriften =
!!-----
DEPENDS ON SZ_Waldgrenzen_20170111.Kataloge;

CLASS Dokument =
Titel : MANDATORY TEXT*80;
OffiziellerTitel : TEXT*200;
Abkuerzung : TEXT*12;
OffizielleNr : MANDATORY TEXT*12;
Gemeinde : CHAdminCodes_V1.CHMunicipalityCode;
publiziertAb : MANDATORY XMLDate;
Rechtsstatus : MANDATORY SZ_Waldgrenzen_20170111.Rechtsstatus;
TextImWeb : URI;
Dateiname : MANDATORY TEXT*100;
Dokumenttyp : MANDATORY SZ_Waldgrenzen_20170111.Kataloge.DokumenttypReferenz;
Bemerkungen : MTEXT*1000;
UNIQUE Dateiname;
END Dokument;

CLASS Rechtsvorschrift EXTENDS Dokument =
END Rechtsvorschrift;
```

```

ASSOCIATION HinweisWeitereDokumente =
  r_Ursprung -- {0..*} Dokument;
  r_Hinweis -- {0..*} Dokument;
END HinweisWeitereDokumente;

END Rechtsvorschriften;

!!-----
TOPIC Geobasisdaten =
!!-----
DEPENDS ON SZ_Waldgrenzen_20170111.Rechtsvorschriften;

CLASS Typ =
  Code          : MANDATORY TEXT*12;
  Bezeichnung    : MANDATORY TEXT*80;
  Abkuerzung     : MANDATORY TEXT*10;
  Verbindlichkeit : MANDATORY SZ_Waldgrenzen_20170111.Verbindlichkeit;
  GemeindeNr     : MANDATORY CHAdminCodes_V1.CHMunicipalityCode;
  Bemerkungen    : MTEXT*1000;
  UNIQUE Code;
END Typ;

CLASS Geometrie (ABSTRACT) =
  Identifikator  : MANDATORY UUIDOID;
  VerfuegungsNr : MANDATORY TEXT*12;
  GemeindeNr     : MANDATORY CHAdminCodes_V1.CHMunicipalityCode;
  publiziertAb   : MANDATORY XMLDate;
  Rechtsstatus   : MANDATORY SZ_Waldgrenzen_20170111.Rechtsstatus;
  Bemerkungen    : MTEXT*1000;
  UNIQUE Identifikator;
END Geometrie;

CLASS Waldgrenze EXTENDS Geometrie =
  Geometrie      : MANDATORY Linie;
END Waldgrenze;

CLASS Wirkungsbereich EXTENDS Geometrie =
  Geometrie      : MANDATORY Einzelflaeche;
END Wirkungsbereich;

ASSOCIATION Typ_Vorschrift =
  r_Typ          -- {0..*} Typ;
  r_Vorschrift (EXTERNAL) -- {0..*} SZ_Waldgrenzen_20170111.Rechtsvorschriften.Dokument;
END Typ_Vorschrift;

ASSOCIATION Typ_Geometrie =
  r_Typ          -<> {1} Typ;
  r_Geometrie    -- {0..*} Geometrie;
END Typ_Geometrie;

ASSOCIATION Geometrie_Vorschrift =
  r_Geometrie    -- {0..*} Geometrie;
  r_Vorschrift (EXTERNAL) -- {0..*} SZ_Waldgrenzen_20170111.Rechtsvorschriften.Dokument;
END Geometrie_Vorschrift;

END Geobasisdaten;

!!-----
TOPIC TransferMetadaten =
!!-----
DEPENDS ON SZ_Waldgrenzen_20170111.Geobasisdaten;

CLASS Amt =
  Name          : MANDATORY TEXT*80;
  AmtImWeb      : URI;
END Amt;

CLASS Datenbestand =
  Stand         : MANDATORY XMLDate;
  Lieferdatum   : XMLDate;
  Bemerkungen   : MTEXT*1000;
END Datenbestand;

ASSOCIATION zustaeandigeStelle_Datenbestand =
  r_zustaeandigeStelle -<> {1} Amt;
  r_Datenbestand      -- {0..*} Datenbestand;
END zustaeandigeStelle_Datenbestand;

END TransferMetadaten;

END SZ_Waldgrenzen_20170111.

```