Amt für Geoinformation

Bahnhofstrasse 16 Postfach 1213 6431 Schwyz Telefon 041 819 25 41



Waldreservate (A117)

Modelldokumentation



Inhalt

Ι.	Aligemeines	. ∠
	1.1. Ziel und Zweck	. 2
	1.2. rechtliche Grundlagen	. 2
	1.3. Zielgruppen	. 2
2.	Modellbeschreibung	. 3
3.	Diagramme	. 4
	3.1. Komponentendiagramm	. 4
	3.2. Klassendiagramm	. 4
4.	Klassenbeschreibung	. 6
	4.1. Topic Stammdaten	. 6
	4.1.1. Klasse Katalogeintrag	. 6
	4.1.2. Klasse Prioritaet	. 7
	4.1.3. Klasse Rechtsstatus	. 7
	4.1.4. Klasse Reservatstyp	. 7
	4.1.5. Klasse Schutzziel	. 7
	4.1.6. Klasse MCPFE_Klasse	. 8
	4.2. Topic Fachdaten	. 8
	4.2.1. Klasse Waldreservat	. 8
	4.2.2. Klasse Gebiet	10
	4.3. Topic TransferMetadaten	12
	4.3.1. Klasse Datenbestand	12
5.	<todo> ModelItransformationen</todo>	13
	5.1. Transformation vom Bearbeitungsmodell ins Publikationsmodell <todo></todo>	13
	5.2. Transformation ins minimale Geodatenmodell des Bundes	13
	5.2.1. Struktur Schutzziele	13
	5.2.2. Klasse Waldreservat	13
	5.2.3. Klasse Waldreservat_Teilobjekt	13
	5.2.4. Klasse Dokument	14
	5.2.5. Klasse Amt	14
	5.3. Transformation ins Transfermodell ÖREB-Kataster <todo></todo>	14
	5.3.1. Klasse DarstellungsDienst	14
	5.3.2. Klasse Eigentumsbeschraenkung	14
	5.3.3. Klasse Geometrie	16
	5.3.4. Klasse LegendeEintrag	17



Impressum

Erstellung

Erstelldatum	2025-02-07
letzte Änderung	2025-04-16
Themen-Nummer	A117
ID nach kGeoiV	160
Beteiligte	Christoph Angst (CA), AWN Kuno Epper (Kep), AGI
Status	Entwurf
	bereit für Vernehmlassung
	gültig

Koreferat

Version	Datum	Korefere nt	Prüfstelle
1.0	2001- 01-01	xy	Amt A

referenzierte Dokumente

Nr.	Titel	Autor(en	Version
[01]	Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG) (SR 510.62)	Bund	05.10.2 007
[02]	Verordnung über Geoinformation (GeoIV) (SR 510.620)	Bund	21.05.2 008
[03]	kantonales Geoinformationsgesetz (kGeoiG) (SRSZ 214.110)	Kt. SZ	24.06.2 010
[04]	Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (kGeoiV) (SRSZ 214.111)	Kt. SZ	18.12.2 012
[05]	Weisung ÖREB-Kataster. Rechtsvorschriften, gesetzliche Grundlagen und Zusatzinformationen	swisstop o	15.03.2 023
[06]	Internetseite Waldpolitik	BAFU	



1. Allgemeines

1.1. Ziel und Zweck

Dieses Dokument beschreibt den Geobasisdatensatz

· Waldreservate.

Waldreservate sind wichtige Instrumente zur Förderung der ökologischen und biologischen Vielfalt im Wald. Bund und Kantone haben sich verpflichtet, bis ins Jahr 2030 10% der Waldfläche als Waldreservate auszuscheiden.

Der Geobasisdatensatz ist Bestandteil des ÖREB-Katasters.

1.2. rechtliche Grundlagen

Seit dem 1. Juli 2008 ist das Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG, SR 510.62) [1] in Kraft. Am 1. Juli 2012 erfolgte die vollständige Inkraftsetzung des kantonalen Geoinformationsgesetzes (kGeoiG, SRSZ 214.110) [3]. 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, SRSZ 214.111) [4] in Kraft. Sie präzisiert das kGeoiG in fachlicher sowie technischer Hinsicht und führt im Anhang 1 den "Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit beim Kanton" und im Anhang 2 den "Katalog der Geobasisdaten des kantonalen Rechts". Darin werden die Fachstellen definiert, welche für die Ausarbeitung eines Geodatenmodells zuständig sind.

1.3. Zielgruppen

Dieses Dokument richtet sich an folgende Nutzergruppen:

- Fachstellen für Modellierung, die den inhaltlichen Rahmen des Themas festlegen,
- **Datenbearbeiterinnen und -bearbeiter,** die sich über die Prozesse und Methoden der Datenpflege informieren,
- **Verantwortliche für die Datenpublikation,** die die Daten entsprechend der Freigabestufe veröffentlichen und die Transformation in andere Modelle durchführen sowie
- **Endnutzerinnen und Endnutzer,** die sich über den Inhalt und die Struktur der Daten informieren möchten.



2. Modellbeschreibung

Im Strategie-Dokument «Waldpolitik 2020» [06] hat der Bund das Ziel festgelegt, dass bis 2030 mindestens 10 % der Schweizer Waldfläche als Waldreservate gesichert sein müssen. Die Umsetzung dieser Vorgabe ist Sache der Kantone und erfolgt anhand von Programmvereinbarungen zwischen dem Bund und den Kantonen.

Im Kanton Schwyz sind 6.4 % der Waldfläche als Naturwaldreservate und 7.1 % als Sonderwaldreservate eingerichtet und vertraglich auf 50 Jahre gesichert. Die 34 Naturwaldreservate umfassen insgesamt 1'731 ha, die 9 Sonderwaldreservate 1'915 ha (Stand 2023). Es wird unterschieden zwischen:

- Naturwaldreservaten (MCPFE-Class 1.2), wo gänzlich auf forstliche Eingriffe verzichtet wird und der Wald sich natürlich entwickeln kann, und
- Sonderwaldreservaten (MCPFE-Class 1.3), in welchen gezielt eingegriffen wird, um bedrohte Arten zu fördern.

Für die Publikation im ÖREB-Kataster ist für jede Geometrie ihre Rechtsvorschrift zuzuordnen. Bei Waldreservaten ist die Rechtsvorschrift der Vertrag, welcher die zuständige Stelle mit dem Eigentümer abschliesst. Der Vertrag kann Personen- wie Finanzdaten enthalten, welche nicht für eine Veröffentlichung vorgesehen waren. Der Bund hat dies erkannt und darauf reagiert. Er schreibt in Kapitel 3.16.2 in [05], dass die Rechtsvorschrift bei Waldreservaten wie folgt gestaltet werden können:

"Die Verträge mit Waldbewirtschaftern selber müssen nicht zwingend als Rechtsvorschrift verlinkt werden. In dem Falle ist bei den Rechtsvorschriften der Name des Vertrages anzugeben, damit sich Interessierte bei der zuständigen Fachstelle erkundigen können."

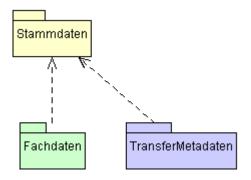
Die zuständige kantonale Stelle entschied, folgende Attribute zu führen:

- Vertragsname
- Vertragspartner
- Kontaktadresse



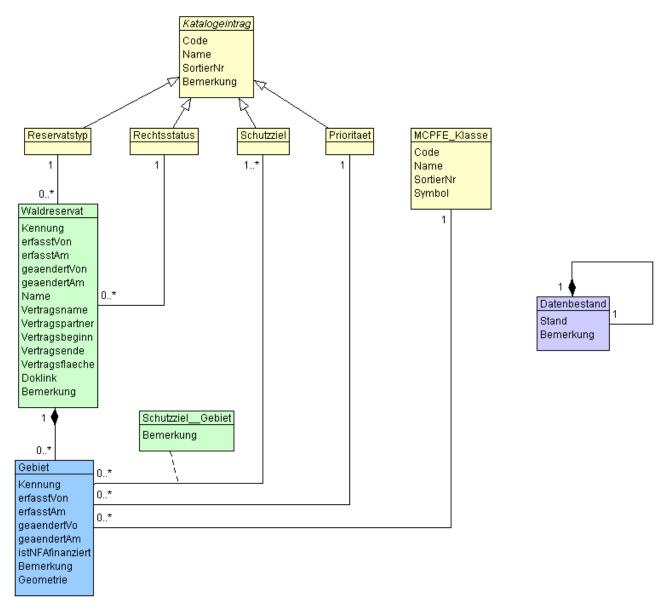
3. Diagramme

3.1. Komponentendiagramm



3.2. Klassendiagramm





Legende Klassendiagramm





4. Klassenbeschreibung

4.1. Topic Stammdaten

Das Topic Stammdaten umfasst alle statischen Werte. Darunter fallen z.B. die Aufzählwerte von Listen (INTERLIS-Datentyp «Aufzählung»). Jede Liste wird in einer eigenen Klasse modelliert.

Die Stammdaten werden durch die zuständige Stelle vorgegeben. Bei Bundesthemen ist dies das für die Modellierung zuständige Bundesamt. Bei kantonalen Themen das zuständige kantonale Amt. Die Stammdaten von Bundesthemen können auf der Stufe Kanton erweiert werden. Die kantonalen Erweiterungen werden bei der Überführung ins Bundesmodell den entsprechenden Bundestypen zugeordnet.

Die Stammdaten werden durch die Abteilung Geoinformation nachgeführt und im data-Verzeichnis des jeweiligen Themas veröffentlicht.

4.1.1. Klasse Katalogeintrag

Die Klasse Katalogeintrag enthält die allgemeinen, für alle Kataloge gemeinsamen Attribute. Die Klasse selber ist abstrakt: Es gibt keine Objekte Katalogeintrag, sondern nur Objekte von den spezialisierten Klassen.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614- 43fc-9a8b- 688f95c30218	öffentlic h
Code	Code des Listeneintrages; entspricht in INTERLIS dem Wert der Aufzählung und muss ein gültiger INTERLIS- Name sein (siehe INTERLIS-Referenzhandbuch)	in_Aenderung	öffentlic h
Name	Bezeichnung des Katalogeintrages, wie er den Nutzenden angezeigt wird	in Änderung	öffentlic h
Sortie rNr	Reihenfolge des Katalogeintrages in der Auswahlliste	1	öffentlic h
Bemerk ung	Erläuterung, welche den Katalogeintrag näher beschreibt	Dieser Status wird für alle Objekte verwendet, bei denen aktuell eine Nachführung läuft.	öffentlic h



4.1.2. Klasse Prioritaet

Die Klasse Prioritaet führt die Werte der Prioritäten. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe		
Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute					
Anforderungen	Anforderungen				
Die Werte müssen eindeutig sein					
Name	Die Werte müssen eindeutig sein				

4.1.3. Klasse Rechtsstatus

Die Klasse Rechtsstatus führt die Werte des Rechtsstatus und wird für die Publikation im ÖREB-Kataster benötigt. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel		Freigabe	
Diese Klasse führt keir	Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute				
Anforderungen	Anforderungen				
Die Werte müssen eindeutig sein					
Name	Die Werte müssen eindeutig sein				

4.1.4. Klasse Reservatstyp

Die Klasse Reservatstyp führt die Werte der verschiedenen Waldreservate. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe		
Diese Klasse führt keir	Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute				
Anforderungen	Anforderungen Caracteristics of the Caracter				
Die Werte müssen eindeutig sein					
Name Die Werte müssen eindeutig sein					

4.1.5. Klasse Schutzziel

Die Klasse Schutzziel führt die Werte der Schutzziele. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe	
Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute				



Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.1.6. Klasse MCPFE_Klasse

Die Klasse MCPFE_Klasse führt die Klassifizierung des Waldschutzes gemäss internationalen Vorgaben, was eine Vergleichbarkeit zwischen den Ländern ermöglicht (MCPFE = Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe (Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa)).

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe	
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc- 9a8b-688f95c30218	öffentlich	
Code	Code des Listeneintrages	MCPFE1.1	öffentlich	
Name	Bezeichnung des Katalogeintrages, wie er den Nutzenden angezeigt wird	MCPFE1.1: keine aktiven Eingriffe	öffentlich	
SortierNr	Reihenfolge des Katalogeintrages in der Auswahlliste	2	öffentlich	
Symbol	Bild des Legendeneintrages; codiert als Base64- Wert	iVBORwOKGgo (gekürzt)	öffentlich	
Anforderungen				
Code	Die Werte müssen eindeutig sein			
Die Werte müssen eindeutig sein				

4.2. Topic Fachdaten

Das Topic Fachdaten umfasst die eigentlichen, fachlichen Klassen des Themas.

4.2.1. Klasse Waldreservat

Die Klasse Waldreservat führt die Informationen zum Waldreservat. Die Klasse enthält keine Geometrie. Die Reservatsfläche liegt auf der Klasse Gebiet.



Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc- 9a8b-688f95c30218	öffentlich
Kennung	eindeutiger Wert zur Kennung des Objektes	160_SZ_01	öffentlich
erfasstVon	Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt	Musterha	intern
erfasstAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt	1980-03- 21T15:38:12	öffentlich
geaendertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geaendertAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt	2024-07- 30T08:07:57	öffentlich
Name	Bezeichnung des Waldreservats	Urmiberg	öffentlich
Vertragsname	Name des Vertrags gemäss Vertragsdokument	Naturwaldreservat Erlenwald	öffentlich
Vertragspartei	Name der Partei, mit welcher der Vertrag abgeschlossen wurde.	Genossame Sattel	öffentlich
Vertragsbeginn	Datum, ab dem der Vertrag seine Gültigkeit hat	1985-06-18	öffentlich
Vertragsende	Datum, an dem die Gültigkeit des Vertrags endete	2035-05-25	öffentlich
Vertragsflaeche	Gesamtfläche des vertraglich oder durch eine Schutzanordnung festgelegten Waldreservats in [ha].	10.53	öffentlich



Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Doklink	Internetadresse, unter welcher die Dokumente für die ÖREB-Publikation abgerufen werden können	https://oereblex.sz.ch/ api/geolinks/1912	öffentlich
Bemerkung	öffentliche Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	öffentlich
Beziehungsattribute			
rReservatstyp	Fremdschlüssel zum Reservatstyp, welcher dem Waldreservat zugeordnet ist.	ccee2bad-419e- 454e-9e0f- 9ef2ae2d4d44	öffentlich
rRechtsstatus	Fremdschlüssel zum Rechtsstatus, welcher dem Waldreservat zugeordnet ist.	ccee2bad-419e- 454e-9e0f- 9ef2ae2d4d44	öffentlich
Bedingungen			
Kennung	Die Werte müssen innerhalb der Klasse eindeutig sein.		
	 Nach der Vergabe muss der Wert unverändert bleiben. 		
Beziehung zur Klasse Gebiet	Jedem Objekt der Klasse Waldreservat muss mindestens ein Objekt der Klasse Gebiet zugeordnet sein.		

4.2.2. Klasse Gebiet

Die Klasse Gebiet führt die Informationen zum Gebiet.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
OID	technischer Objektidentifikator	ceaa37a9-8614-43fc- 9a8b-688f95c30218	öffentlich
Kennung	eindeutiger Wert zur Kennung des Objektes		öffentlich
erfasstVon	Loginname der Person, welche den Datensatz erstellt hat (Autor); wird durch das System gesetzt	Musterha	intern



Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
erfasstAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz erstellt wurde; wird durch das System gesetzt	1980-03- 21T15:38:12	öffentlich
geaendertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geaendertAm	Datum und Zeit, an dem der Datensatz zuletzt geändert wurde; wird durch das System gesetzt	2024-07- 30T08:07:57	öffentlich
istNFAfinanziert	Angabe, ob die Fläche NFA-finanziert ist	ja	öffentlich
Bemerkung	öffentliche Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	öffentlich
Beziehungsattribute		,	<u>'</u>
rWaldreservat	Fremdschlüssel zum Waldreservat, zu welchem das Gebiet zugeordnet ist.	ccee2bad-419e- 454e-9e0f- 9ef2ae2d4d44	öffentlich
rPrioritaet	Fremdschlüssel zur Priorität, welche dem Gebiet zugeordnet ist.	ccee2bad-419e- 454e-9e0f- 9ef2ae2d4d44	öffentlich
rSchutzziel	Fremdschlüssel zum Schutzziel, welches dem Gebiet zugeordnet ist.	ccee2bad-419e- 454e-9e0f- 9ef2ae2d4d44	öffentlich
rMCPFE_Klasse	Fremdschlüssel zur MCPFE-Klasse, welche dem Gebiet zugeordnet ist.	ccee2bad-419e- 454e-9e0f- 9ef2ae2d4d44	öffentlich
Geometrie			
Geometrie	Geometrie des Objektes	(ohne Beispiel)	öffentlich
Bedingungen			



Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Kennung	Die Werte müssen innerhalb der Klasse eindeutig sein.		
	Nach der Vergab	e muss der Wert unverä	ndert bleiben.

4.3. Topic TransferMetadaten

Das Topic TransferMetadaten umfasst die Klasse, welche für die Metadaten benötigt wird.

4.3.1. Klasse Datenbestand

Die Klasse Datenbestand führt die Metadaten der Datenlieferung.

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
Stand	Datum, an dem die letzte Änderung an den Daten erfolgte	2024-09-30	öffentlich
Bemerkung	Bemerkung zum Datenstand	Waldreservat Ibergeregg leicht angepasst	öffentlich
Beziehungsattribute			
rDatenbestandSin gleton	Fremdschlüssel auf sich selbst. Dadurch wird erreicht, dass die Klasse immer nur ein Objekt enthält (Singleton-Modellierungsmuster).		öffentlich



5. <todo> Modelltransformationen

5.1. Transformation vom Bearbeitungsmodell ins Publikationsmodell <todo>

- Quellmodell: Bearbeitungsmodell "SZ_Schutzwald_V1" (Version: 2025-01-23)
- Zielmodell: Publikationsmodell verwaltungsintern "SZ_Schutzwald_V1_Bearbeitung" (Version: 2025-01-23)

5.2. Transformation ins minimale Geodatenmodell des Bundes

• Quellmodell: Das hier beschriebene Datenmodell

• Zielmodell: Waldreservate_V2_0 (Version: 2025-03-07

5.2.1. Struktur Schutzziele

Quellattribut	Zielattribut
SchutzzielGebiet.rSchutzziel	Schutzziel
SchutzzielGebiet.Bemerkung	SchutzzielBemerkung

5.2.2. Klasse Waldreservat

Quellattribut	Zielattribut
Kennung	ObjNummer
Name	Name
Vertragsflaeche	Vertragsflaeche

5.2.3. Klasse Waldreservat_Teilobjekt

Quellattribut	Zielattribut
Kennung	TeilObjNummer
tid der Codeliste; hergeleitet über Gebiet.rMCPFE_Klasse = MCPFE_Klasse.OID MCPFE_Klasse.Code = MCPFE_Class_Catalogue.Code	MCPFE_Class
Prioritaet.Code	PrioGebiet



Quellattribut	Zielattribut
tid der Codeliste; hergeleitet über: Gebiet.rSchutzziel =	Schutzziele.Schutzziel
Schutzziel.OID Schutzziel.Code = Schutzziel_Catalogue.Code	
Beziehungsattribut: SchutzzielGebiet.Bemerkung	Schutzziele.SchutzzielBemerkung
istNFAfinanziert	NFA_Finanzierung
Geometrie	Geo_Obj
Rechtsstatus.Code	Rechtsstatus
Wird zum Zeitunkt der Publikation im ÖRERB-Kataster gesetzt	publiziertAb
	publiziertBis

5.2.4. Klasse Dokument

Die Objekte der Klasse Dokument werden nicht an den Bund geliefert. Aus diesem Grund erübrigt sich eine Zuordnung.

5.2.5. Klasse Amt

Die Werte für die Klasse Amt werden für alle ÖREB-Themen zentral zur Verfügung gestellt und aus dieser Zusammenstellung entnommen.

5.3. Transformation ins Transfermodell ÖREB-Kataster <todo>

• Quellmodell: Das hier beschriebene Datenmodell

• Zielmodell: OeREBKRMtrsfr_V2_0 (Version: 2021-04-14)

5.3.1. Klasse DarstellungsDienst

Quellattribut	Zielattribut
ch.sz.a094b.oereb.wald.waldreserv	VerweisWMS
ate	

5.3.2. Klasse Eigentumsbeschraenkung

Quellattribut	Zielattribut
Der Wert für Rechtsstatus wird regelbasiert abgeleitet (siehe unten)	Rechtsstatus



Quellattribut	Zielattribut
Datum, an dem die Publikation im ÖREB- Katastersystem erfolgt; wird durch den Publikationsprozess gesetzt	publiziertAb
(aktuell nicht verwendet und daher leer)	publiziertBis

Regeln für die Ableitung des Wertes für Rechtsstatus: <todo>

Regel	Rechtsstatus
Der Wert von	laufendeAenderung_Begruendung
Waldgrenze.Begruendungsverfahren muss gesetzt sein und der Wert von	
Waldgrenze.Aufhebungsverfahren muss leer sein.	
Zudem darf der Code des Waldfeststellungstatus	
Verfahrensstatus.Code (hergeleitet über	
Waldfeststellung.rVerfahrensstatus) nicht einer der folgenden Werte aufweisen: 'abgeschlossen', 'abgeschlossen_ohne_Verfuegung', 'unbekannt'.	
Der Wert von	inKraft
Waldgrenze.Begruendungsverfahren muss gesetzt sein und der Wert von	
Waldgrenze.Aufhebungsverfahren muss leer sein.	
Zudem muss der Code des Waldfeststellungstatus	
Verfahrensstatus.Code (hergeleitet über	
Waldfeststellung.rVerfahrensstatus) den Wert 'abgeschlossen' aufweisen.	



	,
Die Werte von	laufendeAenderung_Aufhebung
Waldgrenze.Begruendungsverfahren und	
Waldgrenze.Aufhebungsverfahren	
müssen gesetzt sein.	
Zudem darf der Code des	
Waldfeststellungstatus	
Verfahrensstatus.Code des Aufhebungsverfahrens (hergeleitet über	
Waldfeststellung.rVerfahrensstatu	
s) nicht einer der folgenden Werte aufweisen:	
'abgeschlossen',	
'abgeschlossen_ohne_Verfuegung',	
'unbekannt'.	
Die Werte von	inKraft_Aufhebung
Waldgrenze.Begruendungsverfahren und	
Waldgrenze. Aufhebungsverfahren	
müssen gesetzt sein.	
Zudem muss der Code des Waldfeststellungstatus	
Verfahrensstatus.Code des	
Aufhebungsverfahrens (hergeleitet über	
Waldfeststellung.rVerfahrensstatu	
s) den Wert 'abgeschlossen' aufweisen.	

5.3.3. Klasse Geometrie

Quellattribut	Zielattribut
	Punkt
	Linie
Gebiet.Geometrie	Flaeche
analog Eigentumsbeschraenkung.Rechtsstat us	Rechtsstatus
analog Eigentumsbeschraenkung.publiziert Ab	publiziertAb
analog Eigentumsbeschraenkung.publiziert Bis	publiziertBis
Link auf GeoCat	MetadatenGeobasisdaten



5.3.4. Klasse LegendeEintrag

Quellattribut	Zielattribut
MCPFE_Klasse.Symbol	Symbol
MCPFE_Klasse.Name	LegendeText
MCPFE_Klasse.Code	ArtCode
Legende.xml	ArtCodeliste
fix: "ch.Waldreservate"	Thema
	SubThema