

Waldreservate (A117)

Modelldokumentation

Inhalt

1. Allgemeines	2
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 Geobasisdaten	8
4.2.1. Klasse Waldreservat	8
4.2.2. Klasse Gebiet	10
4.3. Topic TransferMetadaten	11
4.3.1. Klasse Datenbestand	12
5. Modelltransformationen	13
5.1. Transformation vom Bearbeitungsmodell ins Publikationsmodell <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>	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	2025-04-15
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	Koreferent	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	05.10.2007
[02]	Verordnung über Geoinformation (GeoIV) (SR 510.620)	Bund	21.05.2008
[03]	kantonales Geoinformationsgesetz (kGeoiG) (SRSZ 214.110)	Kt. SZ	24.06.2010
[04]	Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (kGeoiV) (SRSZ 214.111)	Kt. SZ	18.12.2012
[05]	Weisung ÖREB-Kataster. Rechtsvorschriften, gesetzliche Grundlagen und Zusatzinformationen	swisstopo	15.03.2023

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 (GeolG, 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» 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:

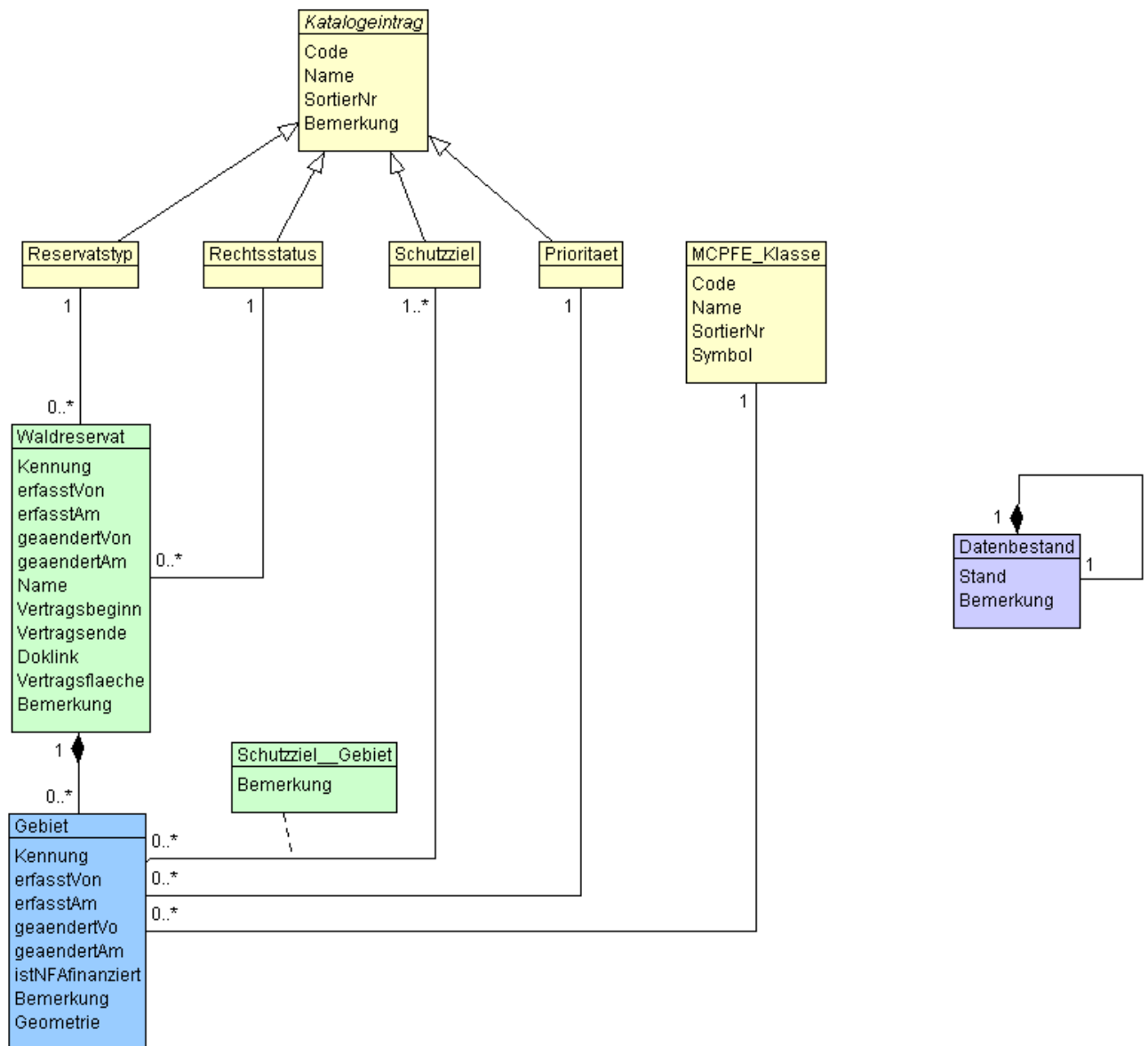
- Vertragsname
- Vertragspartner
- Kontaktadresse

3. Diagramme

3.1. Komponentendiagramm



3.2. Klassendiagramm



Legende Klassendiagramm

Klasse_1	Stammdatenklasse
	Eine Klasse, welche unveränderbare Stammdaten enthält
Klasse_2	Fachdatenklasse
	Eine Klasse, welche Fachdaten enthält
Klasse_3	Fachdatenklasse mit Geometrie
	Eine Klasse, welche eine Geometrie enthält
Klasse_4	Metadatenklasse
	Eine Klasse, welche Metadaten zur Datenlieferung enthält

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 erweitert 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
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	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
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	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
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			
Anforderungen			
Code	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
<i>Diese Klasse führt keine zusätzlichen Attribute</i>			

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	iVBORw0KGgo... (gekürzt)	öffentlich
Anforderungen			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	Die Werte müssen eindeutig sein		

4.2. Topic Geobasisdaten

Das Topic Geobasisdaten 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
Vertragsbeginn	Datum, ab dem der Vertrag seine Gültigkeit hat	1985-06-18	öffentlich
Vertragsende	Datum, an dem die Gültigkeit des Vertrags endete	2015-05-25	öffentlich
Doklink	Internetadresse, unter welcher die Dokumente für die ÖREB-Publikation abgerufen werden können	https://oereblex.sz.ch/api/geolinks/1912	öffentlich
Vertragsflaeche	Gesamtfläche des vertraglich oder durch eine Schutzanordnung festgelegten Waldreservats in [ha].	10.53	öffentlich

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
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	<ul style="list-style-type: none"> Die Werte müssen innerhalb der Klasse eindeutig sein. Nach der Vergabe muss der Wert unverändert bleiben. 		
Beziehung zur Klasse Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> 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	<todo>	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

Name	Beschreibung	Beispiel	Freigabe
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			
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			
Kennung	<ul style="list-style-type: none"> Die Werte müssen innerhalb der Klasse eindeutig sein. Nach der Vergabe muss der Wert unverändert 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

5. 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
Schutzziel__Gebiet.rSchutzziel	Schutzziel
Schutzziel__Gebiet.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 = Schutzziel.OID Schutzziel.Code = Schutzziel_Catalogue.Code	Schutzziele.Schutzziel
Beziehungsattribut: Schutzziel__Gebiet.Bemerkung	Schutzziele.SchutzzielBemerkung
istNFAfinanziert	NFA_Finanzierung
Geometrie	Geo_Obj
Rechtsstatus.Code	Rechtsstatus
<i>Wird zum Zeitpunkt der Publikation im ÖREB-Kataster gesetzt</i>	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 ate	VerweisWMS

5.3.2. Klasse Eigentumsbeschränkung

Quellattribut	Zielattribut
Der Wert für <code>Rechtsstatus</code> wird regelbasiert abgeleitet (siehe unten)	<code>Rechtsstatus</code>

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 <code>Waldgrenze.Begrundungsverfahren</code> muss gesetzt sein und der Wert von <code>Waldgrenze.Aufhebungsverfahren</code> muss leer sein. Zudem darf der Code des <code>Waldfeststellungstatus</code> <code>Verfahrensstatus.Code</code> (hergeleitet über <code>Waldfeststellung.rVerfahrensstatus</code>) nicht einer der folgenden Werte aufweisen: 'abgeschlossen', 'abgeschlossen_ohne_Verfuegung', 'unbekannt'.	<code>laufendeAenderung_Begrueundung</code>
Der Wert von <code>Waldgrenze.Begrundungsverfahren</code> muss gesetzt sein und der Wert von <code>Waldgrenze.Aufhebungsverfahren</code> muss leer sein. Zudem muss der Code des <code>Waldfeststellungstatus</code> <code>Verfahrensstatus.Code</code> (hergeleitet über <code>Waldfeststellung.rVerfahrensstatus</code>) den Wert 'abgeschlossen' aufweisen.	<code>inKraft</code>

Die Werte von Waldgrenze.Begrundungsverfahren 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'.	laufendeAenderung_Aufhebung
Die Werte von Waldgrenze.Begrundungsverfahren 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.	inKraft_Aufhebung

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