

# 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 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. Modelltransformationen .....	13
5.1. Transformation ins minimale Geodatenmodell des Bundes .....	13
5.1.1. Struktur Schutzziele .....	13
5.1.2. Klasse Waldreservat .....	13
5.1.3. Klasse Waldreservat_Teilobjekt .....	13
5.1.4. Klasse Dokument .....	14
5.1.5. Klasse Amt .....	14
5.2. Transformation ins Transfermodell ÖREB-Kataster .....	14
5.2.1. Klasse Darstellungsdienst .....	14
5.2.2. Klasse Eigentumsbeschränkung .....	14
5.2.3. Klasse Geometrie .....	14
5.2.4. Klasse LegendeEintrag .....	15

# Impressum

## Erstellung

Erstelldatum	2025-02-07
letzte Änderung	2025-04-22
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]	<a href="#">Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG) (SR 510.62)</a>	Bund	05.10.2007
[02]	<a href="#">Verordnung über Geoinformation (GeoIV) (SR 510.620)</a>	Bund	21.05.2008
[03]	<a href="#">kantonales Geoinformationsgesetz (kGeoiG) (SRSZ 214.110)</a>	Kt. SZ	24.06.2010
[04]	<a href="#">Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (kGeoiV) (SRSZ 214.111)</a>	Kt. SZ	18.12.2012
[05]	<a href="#">Weisung ÖREB-Kataster. Rechtsvorschriften, gesetzliche Grundlagen und Zusatzinformationen</a>	swisstopo	15.03.2023
[06]	<a href="#">Internetseite Waldpolitik</a>	BAFU	- - -
[07]	<a href="#">Konzept Waldreservate Kanton Schwyz</a>	Kantonsforstamt Schwyz	16.12.1999

# 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» [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 1'729 ha, die 9 Sonderwaldreservate 1'917 ha (Stand 2024). Grundlage dazu bildet das bereits im Jahr 1999 erarbeitete Waldreservatskonzept [07]. Dieses wurde in der Folge konsequent und erfolgreich umgesetzt, so dass bis 2007 bereits gut 8 % der kantonalen Waldfläche als Waldreservate gesichert werden konnten und 2018 der heutige Anteil von 13 % erreicht war. Das Waldreservatskonzept unterscheidet 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 kann:

*"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:

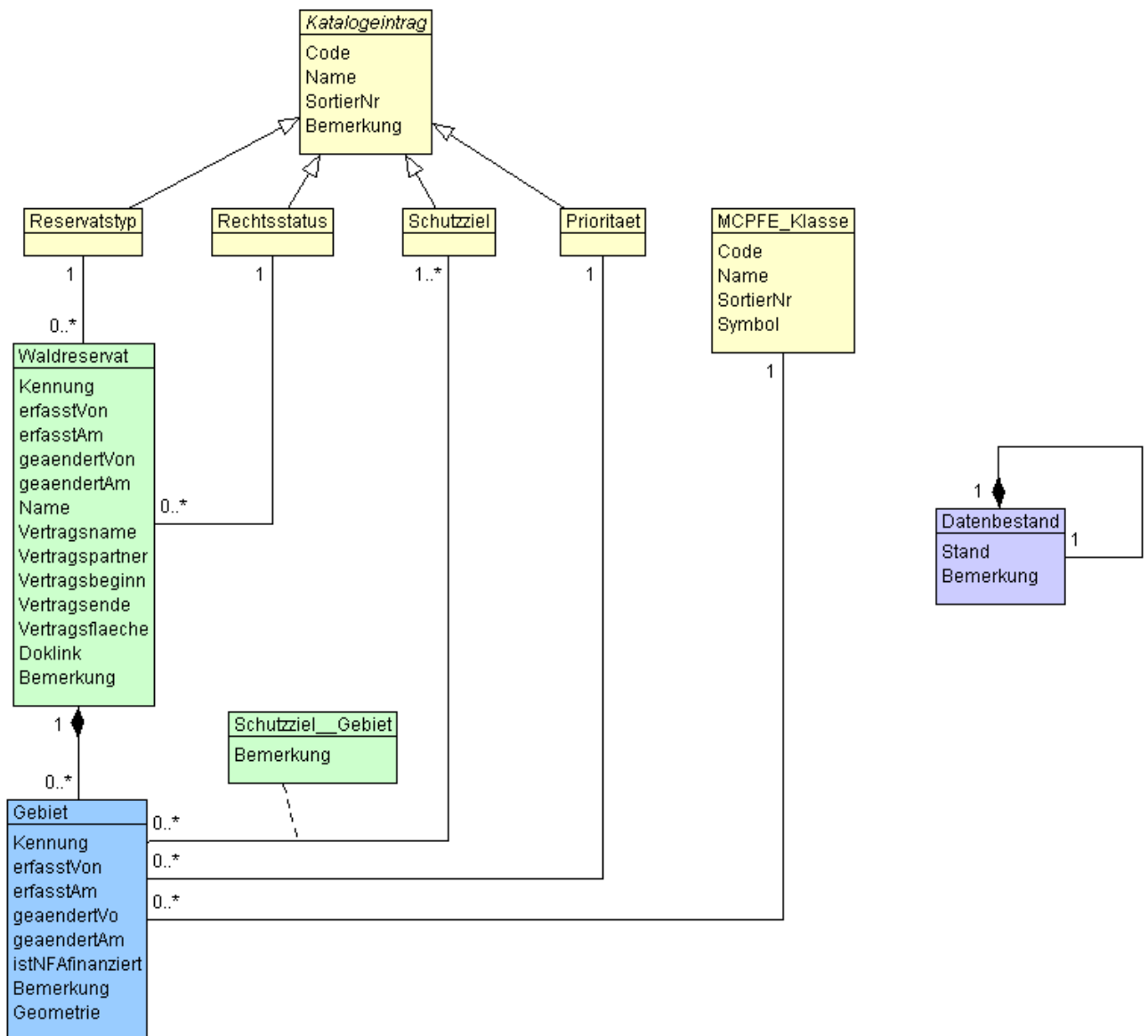
- Vertragsname
- Vertragspartner
- Kontaktadresse

## 3. Diagramme

### 3.1. Komponentendiagramm



### 3.2. Klassendiagramm



### Legende Klassendiagramm

<b>Klasse_1</b>	<b>Stammdatenklasse</b>
	Eine Klasse, welche unveränderbare Stammdaten enthält
<b>Klasse_2</b>	<b>Fachdatenklasse</b>
	Eine Klasse, welche Fachdaten enthält
<b>Klasse_3</b>	<b>Fachdatenklasse mit Geometrie</b>
	Eine Klasse, welche eine Geometrie enthält
<b>Klasse_4</b>	<b>Metadatenklasse</b>
	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 <a href="#">INTERLIS-Referenzhandbuch</a> )	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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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>			
<b>Anforderungen</b>			
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
<b>Anforderungen</b>			
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
<b>Anforderungen</b>			
Code	Die Werte müssen eindeutig sein		
Name	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_07	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
geändertVon	Loginname der Person, welche den Datensatz zuletzt geändert hat (Editor); wird durch das System gesetzt	Muelleran	intern
geändertAm	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 Urmiberg	öffentlich
Vertragspartei	Name der Partei, mit welcher der Vertrag abgeschlossen wurde.	Oberallmeindkorporation Schwyz	öffentlich
Vertragsbeginn	Datum, ab dem der Vertrag seine Gültigkeit hat	2003-08-11	öffentlich
Vertragsende	Datum, an dem die Gültigkeit des Vertrags endete	2053-12-31	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	<a href="https://oereblex.sz.ch/api/geolinks/1912">https://oereblex.sz.ch/api/geolinks/1912</a>	öffentlich
Bemerkung	öffentliche Bemerkung zum Objekt	Das ist eine öffentliche Bemerkung	öffentlich
<b>Beziehungsattribute</b>			
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
<b>Bedingungen</b>			
Kennung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Werte müssen innerhalb der Klasse eindeutig sein.</li> <li>Nach der Vergabe muss der Wert unverändert bleiben.</li> </ul>		
Beziehung zur Klasse Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jedem Objekt der Klasse Waldreservat muss mindestens ein Objekt der Klasse Gebiet zugeordnet sein.</li> </ul>		

## 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

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
<b>Beziehungsattribute</b>			
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
<b>Geometrie</b>			
Geometrie	Geometrie des Objektes	(ohne Beispiel)	öffentlich
<b>Bedingungen</b>			

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

## 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
<b>Beziehungsattribute</b>			
rDatenbestandSingleton	Fremdschlüssel auf sich selbst. Dadurch wird erreicht, dass die Klasse immer nur ein Objekt enthält (Singleton-Modellierungsmuster).	ccee2bad-419e-454e-9e0f-9ef2ae2d4d44	öffentlich

## 5. Modelltransformationen

### 5.1. Transformation ins minimale Geodatenmodell des Bundes

- Quellmodell: Das hier beschriebene Datenmodell
- Zielmodell: [Waldreservate\\_V2\\_0 \(Version: 2025-03-07\)](#)

#### 5.1.1. Struktur Schutzziele

Quellattribut	Zielattribut
Schutzziel__Gebiet.rSchutzziel	Schutzziel
Schutzziel__Gebiet.Bemerkung	SchutzzielBemerkung

#### 5.1.2. Klasse Waldreservat

Quellattribut	Zielattribut
Kennung	ObjNummer
Name	Name
Vertragsflaeche	Vertragsflaeche

#### 5.1.3. Klasse Waldreservat\_Teilobjekt

Quellattribut	Zielattribut
Kennung	TeilObjNummer
tid der <a href="#">Codeliste</a> ; hergeleitet über Gebiet.rMCPFE_Klasse = MCPFE_Klasse.OID MCPFE_Klasse.Code = MCPFE_Class_Catalogue.Code	MCPFE_Class
Prioritaet.Code	PrioGebiet
tid der <a href="#">Codeliste</a> ; hergeleitet über: Gebiet.rSchutzziel = Schutzziel.OID Schutzziel.Code = Schutzziel_Catalogue.Code	Schutzziele.Schutzziel
Beziehungsattribut: Schutzziel__Gebiet.Bemerkung	Schutzziele.SchutzzielBemerkung
istNFAfinanziert	NFA_Finanzierung

Quellattribut	Zielattribut
Geometrie	Geo_Obj
Rechtsstatus.Code	Rechtsstatus
Wird zum Zeitpunkt der Publikation im ÖREB-Kataster gesetzt	publiziertAb
- - -	publiziertBis

#### 5.1.4. Klasse Dokument

Die Objekte der Klasse `Dokument` werden nicht an den Bund geliefert. Aus diesem Grund wird auf eine Zuordnungstabelle verzichtet.

#### 5.1.5. Klasse Amt

Die Werte für die Klasse `Amt` werden für alle ÖREB-Themen zentral zur Verfügung und von dort genommen.

### 5.2. Transformation ins Transfermodell ÖREB-Kataster

- Quellmodell: Das hier beschriebene Datenmodell
- Zielmodell: [OeREBKRMtrsfr\\_V2\\_0 \(Version: 2021-04-14\)](#)

#### 5.2.1. Klasse DarstellungsDienst

Quellattribut	Zielattribut
ch.sz.a094b.oereb.wald.waldreservate	VerweisWMS

#### 5.2.2. Klasse Eigentumsbeschränkung

Quellattribut	Zielattribut
Rechtsstatus.Code, hergeleitet über <code>Waldreservat.rRechtsstatus</code>	Rechtsstatus
Datum, an dem die Publikation im ÖREB-Katastersystem erfolgt; wird durch den Publikationsprozess gesetzt	publiziertAb
(aktuell nicht verwendet und daher leer)	publiziertBis

#### 5.2.3. Klasse Geometrie



Quellattribut	Zielattribut
- - -	Punkt
- - -	Linie
Gebiet.Geometrie	Flaeche
analog Eigentumsbeschraenkung.Rechtsstat us	Rechtsstatus
analog Eigentumsbeschraenkung.publiziert Ab	publiziertAb
analog Eigentumsbeschraenkung.publiziert Bis	publiziertBis
fix: <a href="https://www.geocat.ch/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/metadata/1be6a001-5914-43cc-8910-c62e0d6505c1">https://www.geocat.ch/geonetwork/ srv/ger/catalog.search#/metadata/ 1be6a001-5914-43cc-8910- c62e0d6505c1</a>	MetadatenGeobasisdaten

## 5.2.4. Klasse LegendeEintrag

Quellattribut	Zielattribut
MCPFE_Klasse.Symbol	Symbol
MCPFE_Klasse.Name	LegendeText
MCPFE_Klasse.Code	ArtCode
fix: <a href="https://data.geo.sz.ch/public/Themen/A117a/Legende.xml">https://data.geo.sz.ch/public/The men/A117a/Legende.xml</a>	ArtCodeliste
fix: ch.Waldreservate	Thema
- - -	SubThema