



Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS)

Dokumentation «Minimales Geodatenmodell»

Identifikator	25.1
ComInfoS	Marcia Haldemann, Vanessa Rion, Béatrice Mettraux, Christine Najar, Marco Boccioli, Giusto Aurora, Rolf Zürcher
Verantwortlich für die ComInfoS	Marcia Haldemann, Vanessa Rion
Leitung	Marcia Haldemann
Modellierung	Marco Boccioli
Datum	25. Februar 2021
Version	2.0

Bundesamt für Kultur (BAK)
Hallwylstrasse 15
CH-3003 Bern
marcia.haldemann@bak.admin.ch

Änderungen

Version	Datum	Autor/in	Bemerkungen
	31.03.2020	riv	Erarbeiten des Dokuments
	13.05.2020	hal	Lektorat und Änderungen
	15.06.2020	riv, boo	Änderungen
	09.09.2020	riv	Lektorat und Änderungen
	09.09.2020	boo	Anpassung UML, INTERLIS-Code
	10.09.2020	boo	Revision Kapitel «Modellbeschreibung»
	15.09.2020	riv	Lektorat und Änderungen
	22.09.2020	hal	Lektorat und Änderungen
	23.09.2020	aug	Lektorat und Änderungen
	24.09.2020	riv	Änderungen
	24.09.2020	boo	Anpassungen gemäss Kommentaren
	29.09.2020	boo	Anpassungen gemäss Besprechung
	01.10.2020	aug, hal	Lektorat
1.0	01.10.2020	riv, boo	Finale Anpassungen
	22.10.2020	boo	UML korrigiert
1.1	29.10.2020	boo	Anhang B aktualisiert
	11.11.2020	boo	UML geändert
	12.11.2020	boo	Kapitel 5 geändert
	16.11.2020	riv	Anpassungen und Lektorat
	08.12.2020	riv	Anpassungen und Finalisierung
	07.01.2021	boo	Anpassung nach Korrektur INTERLIS durch swisstopo
	08.01.2021	riv	Anpassungen und Finalisierung
1.2	19.01.2021	boo	Version für Genehmigung durch swisstopo
1.3	08.02.2021	riv	Revision nach Korrektur durch swisstopo
	08.02.2021	boo	UML korrigiert
	11.02.2021	hal	Lektorat
	17.02.2021	riv	Anpassungen und Lektorat
	18.02.2021	boo	Klassenbezeichnungen mit BGDI-Formularen zur Datenintegration vereinheitlicht
	23.02.2021	riv	Lektorat und Finalisierung
2.0	25.02.2021		Definitives Dokument; an swisstopo geliefert

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Thematische Einführung der Datensätze	6
1.1.1	Rechtliche Grundlagen	6
1.1.2	Das Bundesinventar ISOS	6
1.2	Genese, Datenbewirtschaftung	7
2	Grundlagen für die Modellierung	8
2.1	Bestehende Informationen	8
2.2	Mehrsprachigkeit, Bezugsrahmen, Metadaten	8
3	Modellbeschreibung	9
3.1	Allgemeines	9
3.2	Ursprüngliche und angepasste Ortsbildaufnahmen (Thema «ISOSBase»)	10
3.2.1	Allgemeine Informationen über das ISOS-Ortsbild «ISOSBase.Ortsbild»	10
3.3	Angepasste Aufnahmen (Thema «ISOS»)	10
3.3.1	Perimeter des ISOS-Ortsbildes und Beschreibungen (Klasse «ISOS.Ortsbild»)	10
3.3.2	Ortsbildteile (Klasse «ISOS.Ortsbildteil»)	10
3.3.3	Hinweise (Klasse «ISOS.Hinweis»)	11
3.3.4	Bestehende Schutzmassnahmen (Klasse «ISOS.Schutzmassnahme»)	11
3.3.5	Bilder (Klassen «ISOS.Bild»)	11
4	Modellstruktur: Konzeptuelles Datenmodell (UML-Klassendiagramm)	11
4.1	UML-Klassendiagramm: Themen	11
4.2	UML-Klassendiagramm: Klassen	11
5	Katalog – Klassen – Objektstrukturen und -codes	14
5.1	Kataloge	14
5.1.1	Katalog «ISOS_Catalogues»	14
5.2	Klassen	16
5.2.1	Klasse «ISOSCatalogues.SiedKatListe»	16
5.2.2	Klasse «ISOSCatalogues.QualitListe»	16
5.2.3	Klasse «ISOSCatalogues.ZusQualListe»	17
5.2.4	Klasse «ISOSCatalogues.HinTyp»	17
5.2.5	Klasse «ISOSCatalogues.HinPraedListe»	17
5.2.6	Klasse «ISOSCatalogues.StaatsebeneListe»	17
5.2.7	Klasse «ISOSCatalogues.ZielListe»	18
5.2.8	Klasse «ISOSCatalogues.BildtypListe»	18
5.2.9	Klasse «ISOSBase.Ortsbild»	18
5.2.10	Klasse «ISOS.Ortsbild»	21
5.2.11	Klasse «ISOS.Ortsbildteil»	21
5.2.12	Klasse «ISOS.Hinweis»	22
5.2.13	Klasse «ISOS.Schutzmassnahme»	23
5.2.14	Klasse «ISOS.Bild»	23
5.3	Strukturen	25
5.3.1	Struktur «ISOSCatalogues.ZusQual_»	25
5.3.2	Struktur «ISOSCatalogues.HinTypRef»	25
5.3.3	Struktur «ISOSBase.SprachCode»	25

5.3.4	Struktur «ISOSBase.Kanton»	25
5.3.5	Strukturen «ISOSBase.Gemeinde», «ISOSBase.Region», «ISOSBase.Kreis», «ISOSBase.Bezirk»	25
5.3.6	Struktur «ISOSBase.JahrMonat»	25
5.3.7	Struktur «ISOSBase.Publikation»	26
5.3.8	Struktur «ISOS.Geometrie_punkt»	26
5.3.9	Struktur «ISOS.Geometrie_linie»	26
5.3.10	Struktur «ISOS.Geometrie_perimeter»	26
5.3.11	Struktur «ISOS.Geometrie»	27
5.3.12	Struktur «ISOS.Geometriekollektion»	27
5.3.13	Struktur «ISOS.HinweisId»	27
5.3.14	Struktur «ISOS.Empfehlung»	27
5.4	Beziehungen	27
5.4.1	Beziehung «ISOS.InkorporierteOrtsbildteile»	27
5.4.2	Beziehung «ISOS.HinweisOrtsbildteil»	28
5.4.3	Beziehung «ISOS.OrtsbildOrtsbildteil»	28
5.4.4	Beziehung «ISOS.BildOrtsbild»	29
5.4.5	Beziehung «ISOS.BildOrtsbildteil»	29
5.4.6	Beziehung «ISOS.BildHinweis»	29
5.4.7	Beziehung «ISOS.SchutzmassnahmeOrtsbild»	29
5.5	Liste der Codes	29
5.5.1	Kanton (Kanton)	29
5.5.2	Siedlungskategorie (SiedKat)	29
5.5.3	Qualitäten (Qualitaet)	30
5.5.4	Zusatzqualitäten (ZusQual)	30
5.5.5	Art des Hinweises (HinPraed)	31
5.5.6	Staatsebene (Staatsebene)	31
5.5.7	Ziel (Ziel)	31
5.5.8	Typ des Bildes (BildTyp)	32
5.5.9	Sprachcode (SprachCode)	33
6	Darstellungsmodell – Sichtbarmachung der Klassen	34
6.1	Ebene «Ortsbildaufnahmen»	35
6.1.1	Detaillierte Darstellung der Klasse «Ortsbild»	38
6.1.2	Detaillierte Darstellung der Klasse «ISOS.Ortsbild»	39
6.1.3	Detaillierte Darstellung der Klasse «ISOS-Ortsbildteil»	39
6.1.4	Detaillierte Darstellung der Beziehung «ISOS.HinweisOrtsbildteil»	41
6.2	Ebene «Bilder»	43
6.2.1	Detaillierte Darstellung der Klasse «ISOS.Ortsbild»	43
6.2.2	Detaillierte Darstellung der Klasse «ISOS.Bild»	44
	Anhang A – Zusatzdokumente	46
	Anhang B – Modelldateien INTERLIS 2	47

Abkürzungen

BAK	Bundesamt für Kultur
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler
BV	Bundesverfassung (RS 101)
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
GeolG	Bundesgesetz über Geoinformation vom 5. Oktober 2007 (SR 510.62)
GeolV	Verordnung über Geoinformation vom 21. Mai 2008 (SR 510.620)
HIN	Hinweis in einem oder mehreren Ortsbildteilen
ISOS	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung
IVS	Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz
MGDM	Minimales Geodatenmodell
MN95	Neues Bezugssystem der Schweizer Koordinaten (1995): CH1903+ / LV95
NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (SR 451)
OB	ISOS-Ortsbild
OBT	Ortsbildteil
UML	Unified Modeling Language
VISOS	Verordnung über das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz vom 13. November 2019 (SR 451.12)
WISOS	Weisungen über das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung ISOS
XML	eXtensible Markup Language

1 Einleitung

Die Umsetzung des Bundesgesetzes und seiner Verordnung über Geoinformation (GeoIG; SR 510.62; GeoIV; SR 510.620), in Kraft getreten im Oktober 2007, respektive im Mai 2008, verfolgt zwei Hauptziele: die Harmonisierung des Inhalts und der Struktur der Geodaten in den Kompetenzbereichen der Fachstellen sowie der einfache, vernetzte Zugang zu diesen Daten für alle Nutzenden. Das GeoIG und die GeoIV dienen zum einen dazu, den zuständigen Stellen klar aufzuzeigen, wie sie ihre Geodaten zur Verfügung stellen und langfristig nutzbar machen können. Zum anderen vereinfachen sie dank der Geodienste den gesamtschweizerischen Zugang und die Nutzung der Geodaten. Deshalb sind alle Fachstellen des Bundes verpflichtet, ein Minimales Geodatenmodell (MGDM) für die Geobasisdaten des Bundesrechts zu erarbeiten. Ein MGDM ist eine Darstellung der Realität und beschreibt die Struktur und den Inhalt der Daten. Die Erstellung eines gezielten MGDM garantiert somit die Langlebigkeit und die Qualität des erfassten Inhalts und bildet die unverzichtbaren Voraussetzungen dafür, dass die Geodaten leicht ausgetauscht oder ergänzt werden können, unabhängig davon, welches Informatiksystem genutzt wird.

1.1 Thematische Einführung der Datensätze

1.1.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäss Artikel 78 der Bundesverfassung (SR 101) ist der Bund verpflichtet, bei der Erfüllung seiner Aufgaben Rücksicht auf die Anliegen des Natur- und Heimatschutzes zu nehmen. *«Er schont Landschaften, Ortsbilder, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler; er erhält sie ungeschmälert, wenn das öffentliche Interesse es gebietet.»* Zur sachgemässen Erfüllung dieser Aufgabe erstellt der Bundesrat gemäss Artikel 5 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) nach Anhörung der Kantone Inventare von Objekten von nationaler Bedeutung, namentlich: (1) das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS), (2) das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) und (3) das Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS).

1.1.2 Das Bundesinventar ISOS

Das ISOS erfasst die wertvollsten Siedlungen der Schweiz. Es umfasst aktuell über 1200 Ortsbilder vom Weiler bis zur grossen Stadt. Sie werden im Anhang zur Verordnung vom 13. November 2019 über das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz aufgelistet (VISOS; SR 451.12; siehe Dokument [1] in Anhang A). Die Aufnahme eines Ortsbildes in das ISOS bedeutet, dass es ungeschmälert oder zumindest möglichst weitgehend erhalten bleiben sollte. Das Bundesinventar wird ergänzt durch eine Liste der Ortsbilder von regionaler oder lokaler Bedeutung. Für weitere Informationen, siehe www.isos.ch.

Die Besonderheit des ISOS besteht darin, dass es keine Einzelbauten, sondern ganze Ortsbilder verzeichnet. Es präsentiert eine umfassende Analyse des Baubestandes und berücksichtigt Strassen, Plätze, Gärten und andere Grünflächen sowie die Verbindung des Gebauten zu seiner Umgebung. Für die nationale Bedeutung der Ortsbilder sind topografische, räumliche und architekturhistorische Qualitäten ausschlaggebend. Ins ISOS können grundsätzlich Dauersiedlungen aufgenommen werden, die mit mindestens zehn Hauptbauten auf der ersten Ausgabe der Siegfriedkarte vermerkt und auf der neusten Version der Landeskarte zum Zeitpunkt der Inventarisierung mit einer Ortsbezeichnung versehen sind.

Die Ortsbilder werden nach einer genauen Methode erfasst. Zur Analyse und Beurteilung schlüsselt das ISOS die Ortsbilder in verschiedene Teile auf. Es gibt zwei Arten von Ortsbildteilen: Ortsbildteile, die

einen Wert aufgrund bestimmter eigener Qualitäten aufweisen und ein Erhaltungsziel haben, und Ortsbildteile, die einen Wert aufgrund ihrer Beziehung zu anderen Ortsbildteilen haben, sogenannte «Sensible Bereiche» mit Behandlungsziel. Mit der Umsetzung dieser Ziele soll sichergestellt werden, dass die Qualitäten der Ortsbilder ungeschmälert bewahrt oder zumindest möglichst geschont werden. Zusätzlich dazu bietet das ISOS auch Anregungen zu einer nachhaltigen Planung, um den Erhalt des gebauten Erbes und die besonderen Qualitäten der Siedlungen zu gewährleisten.

Zielpublikum des ISOS

Das ISOS bildet eine Entscheidungsgrundlage. Der Bund ist verpflichtet, das ISOS bei der Erfüllung seiner Aufgaben systematisch anzuwenden (Art. 6 NHG). Die Kantone und Gemeinden sind angehalten, es bei ihren Planungen zu berücksichtigen (Art. 11 VISOS). Das ISOS richtet sich hauptsächlich an Fachpersonen der Denkmalpflege, des Ortsbildschutzes und der Raumplanung.

1.2 Genese, Datenbewirtschaftung

Für die Erarbeitung des ISOS ist die Sektion Baukultur des Bundesamtes für Kultur (BAK) zuständig. Gemäss Artikel 5 NHG ist das ISOS nicht abschliessend, es ist regelmässig zu überprüfen und zu bereinigen. Die Überprüfung des Inventars erfolgt schrittweise, Kanton für Kanton. Der Bundesrat entscheidet nach Anhörung der Kantone über die Aufnahme, die Abänderung oder die Streichung von Objekten.

Die Arbeiten am ISOS begannen 1973 mit der Entwicklung einer für die Inventarisierung von Ortsbildern geeigneten Methode – der ISOS-Methode (ISOS I). Es folgten eine erste Bestandsaufnahme und eine erste Überprüfung des Inventars. Zu den inventarisierten Objekten wurde umfangreiches Datenmaterial in Form von Plänen, Texten, Listen und Bildern erarbeitet.

Bis 1979 wurden die Bestandsaufnahmen des ISOS als lose Blätter, von 1980 bis 2016 in Buchform vorgelegt. 2007 begann für das ISOS mit dem Inkrafttreten des GeolG eine neue Ära. 2010 wurde für das Bundesinventar ein erstes MGDM erarbeitet. Es wurde den Kantonen zur Verfügung gestellt, die ihre ISOS-Daten georeferenzieren wollten. Ab 2012 wurden zudem alle ISOS-Ortsbildaufnahmen als herunterladbare PDF-Dokumente auf dem [Geoportal des Bundes](#) publiziert.

2016 brachte das BAK nach verschiedenen Vorbereitungsarbeiten und Konsultationen die Aufnahmemethode auf den neusten Stand und passte sie an die aktuellen technischen Möglichkeiten an. Ein Entsprechungsschlüssel verbindet die ursprüngliche Methode (ISOS I) der 1970er-Jahre mit der angepassten Methode (ISOS II), die in den Weisungen WISOS vom 1. Januar 2020 festgehalten ist (siehe Dokument [2] in Anhang A). Im Rahmen des 2018 begonnenen zweiten Revisionszyklus des Inventars werden die Ortsbildaufnahmen dem Publikum und den Behörden in Form von vektoriiellen Geodaten auf dem [Geoportal des Bundes](#) nach und nach zur Verfügung gestellt, was die Anwendung des ISOS in der Praxis massgeblich vereinfacht. Parallel dazu werden die Ortsbildaufnahmen weiterhin im PDF-Format publiziert. Letztere sind allein rechtsgültig. Die vektoriiellen Geodaten dienen der Information. Sie können heruntergeladen werden auf <https://data.geo.admin.ch/>.

Das ISOS wird schrittweise überarbeitet. Pro Jahr werden je nach Grösse der Ortsbilder zwischen 20 und 40 Ortsbildaufnahmen aktualisiert. Die ISOS-Daten werden einmal jährlich auf dem [Geoportal des Bundes](#) aktualisiert. Während einer gewissen Zeit werden die nach der ISOS-I-Methode erstellten Ortsbildaufnahmen (in diesem Dokument «ursprüngliche Aufnahmen» genannt, nur als PDF verfügbar) und die nach der ISOS-II-Methode angepassten Aufnahmen (in diesem Dokument «angepasste Aufnahmen» genannt, verfügbar als Geodaten und als PDF) auf dem Geoportal koexistieren. Nach Abschluss der Revision in der ganzen Schweiz werden nur noch Ortsbildaufnahmen verfügbar sein, die nach der angepassten Methode erstellt wurden.

Alle im Rahmen der Erarbeitung des ISOS produzierten Daten sind geistiges Eigentum des Bundes (© BAK, Bern).

2 Grundlagen für die Modellierung

In diesem Kapitel werden die Elemente des neuen MGDM ISOS vorgestellt.

2.1 Bestehende Informationen

Das BAK hat ein MDGM ISOS V1 für die ursprünglichen Ortsbildaufnahmen (ISOS-I-Methode) erstellt. Es ist verfügbar auf <http://models.geo.admin.ch/BAK/replaced/>. Die genaue Beschreibung ist veröffentlicht auf <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/baukultur/isos-und-ortsbildschutz/ortsbildaufnahmen/geodaten.html>. Die Metadaten des MGDM V1 (ISOS-I-Methode) sind darin ebenfalls immer noch verfügbar. Der Bund hat jedoch nie Geodaten nach diesem Modell erstellt.

Das in diesem Dokument beschriebene MGDM ISOS (MGDM ISOS V2) gilt für die Publikation der ISOS-Daten ab 1. Mai 2021 (zwei Ebenen auf dem Geoportal des Bundes: *Bilder* und *Ortsbildaufnahmen*). Es wurde vom BAK modelliert. Das MGDM beschreibt alle ISOS-Daten (ursprüngliche und angepasste Aufnahmen, erarbeitet mit der ISOS-I-, resp. der ISOS-II-Methode) und ihre jeweiligen Metadaten. Damit ist es für die Veröffentlichung des ISOS von zentraler Bedeutung.

Dieses Dokument bietet eine technische Beschreibung des ISOS-Datenmodells. Die Objekte und ihre Attribute sowie deren Abhängigkeiten untereinander sind darin definiert.

Das im INTERLIS-2-Format erstellte MGDM entspricht den Weisungen des GeolG und der GeolV. Es folgt auch den Minimalanforderungen des Koordinationsorgans für Geoinformation des Bundes (GKG), die in einem für die Fachstellen des Bundes veröffentlichten Dokument dargestellt sind: *Allgemeine Empfehlungen zur Methodik der Definition «minimaler Geodatenmodelle»* (siehe Dokument [3] in Anhang A). Es wurde zudem gemäss einem weiteren Dokument der GKG erstellt, das *Basismodule für «Minimale Geodatenmodelle»* (CHBase) beschreibt, insbesondere in Bezug auf die Geometrien, die Kataloge und die Mehrsprachigkeit (siehe Dokument [4] in Anhang A).

2.2 Mehrsprachigkeit, Bezugsrahmen, Metadaten

Die ISOS-Ortsbildaufnahmen werden in Deutsch, Französisch oder Italienisch verfasst und in Kraft gesetzt. Die Aufnahmen der ISOS-Ortsbilder französischsprachiger Standorte werden auf Französisch, die Ortsbildaufnahmen italienischsprachiger Standorte auf Italienisch und die Ortsbildaufnahmen deutsch- und rätoromanischsprachiger Standorte auf Deutsch erstellt und in Kraft gesetzt. Nur die beiden ISOS-Ortsbilder Biel/Bienne und Taubenlochschlucht/Gorges de la Suze, die sich in einem zweisprachigen Gebiet befinden, sind derzeit in deutscher und französischer PDF-Version verfügbar. Im Rahmen der Revision des ISOS ist vorgesehen, auf diese Varianten zu verzichten und nur noch eine einzige Aufnahme in der Sprache zu erstellen, die in der Region mehrheitlich gesprochen wird.

Achtung: die Sprache des Attributs «*siedlungskategorie*» (siehe unter 5.2.9) hängt davon ab, welche Sprache am Standort des ISOS-Ortsbildes mehrheitlich gesprochen wird (die am Standort gesprochene Sprache erhält das Attribut «*gesprochene_sprache*», siehe unter 5.2.9; «*Liste «SprachCode»*», siehe unter 5.5.9). Der Wert dieses Attributs des ISOS-Ortsbildes steht bei französischsprachigen Standorten auf Französisch, bei italienischsprachigen Standorten auf Italienisch, bei deutschsprachigen Standorten auf Deutsch und bei rätoromanischsprachigen Standorten auf Rätoromanisch.

Das MGDM wurde unter Berücksichtigung des aktuellen Referenzrahmens MN95 (CH1903+ / LV95) erstellt.

Die Metadaten zur Beschreibung der ISOS-Geodaten sind nicht Teil dieses Minimalmodells. Sie sind auf der Website <https://www.geocat.ch> verfügbar.

3 Modellbeschreibung

Da die ISOS-Revision laufend kantonsweise durchgeführt wird, koexistieren die ursprünglichen und die angepassten Ortsbildaufnahmen auf dem Geoportal des Bundes, bis die Revision abgeschlossen ist. Das hier vorgestellte MGDm enthält folglich beide Datentypen: ursprüngliche Aufnahmen nach der ISOS-I-Methode und angepasste Aufnahmen nach der ISOS-II-Methode. Es ist in zwei Themen unterteilt (Topics): «*ISOSBase*» und «*ISOS*».

Die ursprünglichen Aufnahmen sind nur mit «*ISOSBase*» modelliert. Die angepassten Aufnahmen sind mit «*ISOSBase*» und «*ISOS*» modelliert.

3.1 Allgemeines

Das ISOS-Datenmodell:

- beschreibt alle verfügbaren Daten für alle ISOS-Ortsbilder;
- enthält alle rechtsgültigen ISOS-Ortsbildaufnahmen (keine Historisierung);
- enthält ursprüngliche und angepasste Aufnahmen. Die Informationen zu den angepassten Aufnahmen (alle verfügbaren georeferenzierten Daten) sind wesentlich umfassender als diejenigen zu den ursprünglichen Aufnahmen (Punktinventar);
- enthält grundsätzlich eine Aufnahme pro Ortsbild. Ausnahmen siehe unter 2.2.
- Enthält aus Datenschutzgründen keine Angaben zu Personen, die an der Erarbeitung der Datensätze beteiligt waren (mit Ausnahme des BAK-externen Fotografen);
- ist ein funktionales, konzeptuelles Datenmodell;
- ist nicht geeignet für Massstäbe über 1 : 5 000. Die Geodaten sind nur bis zum Massstab 1 : 5 000 validiert: In grösseren Massstäben sind Verschiebungen möglich, die nicht mehr die Realität abbilden. Die Modelldarstellung wird in Kapitel 6 beschrieben.
- Enthält mehrere Textdaten (z. B. Portrait des Ortsbildes, Siedlungsentwicklung, Beschreibung des heutigen Ortsbildes, Beschreibung der Ortsbildteile, Begründungen der Qualitäten usw.). Die Beschreibungen können über die URI in einem Textformat ohne Formatierungen heruntergeladen werden;
- liefert die Informationen über die Kantone und Gemeinden. Es werden diejenigen Informationen angezeigt, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der ISOS-Aufnahme vorherrschen;
- bildet eine Momentaufnahme (Datum der Aufnahme) den Zustand des Ortsbildes (Stadt, Kleinstadt/Flecken, verstädtertes Dorf, Dorf, Weiler, Spezialfall). Mit der Zeit kann es eine leichte Verschiebung der ISOS-Geodaten mit dem auf dem Geoportal des Bundes verfügbaren Kartenmaterial geben, insbesondere wenn die Karten und Kataster aktualisiert werden;
- enthält die Nummerierung der Ortsbildteile und der Hinweise nach den im ISOS festgelegten Regeln;
- enthält inkorporierte Ortsbildteile (sog. «inkorporierte Polygone»): Polygone schliessen manchmal innerhalb ihres Perimeters andere Polygone ein; diese inkorporierten Polygone sind fester Bestandteil des gesamten sie umschliessenden Perimeters.

Es gilt auch zu beachten, dass im Datenmodell keine Informationen über die Eigentümerschaft aufgeführt sind. Der Hinweis auf das Urheberrecht genügt.

3.2 Ursprüngliche und angepasste Ortsbildaufnahmen (Thema «ISOSBase»)

3.2.1 Allgemeine Informationen über das ISOS-Ortsbild «ISOSBase.Ortsbild»

Bei diesem Thema gibt es nur die Klasse «ISOSBase.Ortsbild». Die ursprünglichen Ortsbildaufnahmen sind nur mit dem Thema «ISOSBase» und der Klasse «ISOSBase.Ortsbild» modelliert.

Diese durch Piktogramme dargestellte Klasse (Punktinventar) ermöglicht die Koexistenz der ursprünglichen und der angepassten ISOS-Aufnahmen während der Revision des Inventars. So können alle Ortsbildaufnahmen modelliert werden und es sind nach Abschluss der Revision des Inventars nur noch nach der ISOS-II-Methode erstellte Aufnahmen enthalten. Die Klasse enthält verschiedene allgemeine Informationen über jedes ISOS-Ortsbild, so zum Beispiel den offiziellen Namen gemäss VISOS (vgl. Dokument [1] in Anhang A), die geografischen Koordinaten, seine räumlichen, Lage- und architekturhistorischen Qualitäten, seine Siedlungskategorie, die am Standort gesprochene Sprache, das Datum der Aufnahmeerstellung sowie verschiedene Informationen über die Publikation (vgl. 5.2.9). Die Informationen sind hauptsächlich im PDF-Dokument enthalten. Je nachdem, ob es sich um eine ursprüngliche oder angepasste Aufnahme handelt, können die Werte einiger Attribute unterschiedlich sein. Beispielsweise folgt die Klassifizierung der Qualitäten einer ursprünglichen Aufnahme der Bewertung «X». Für eine angepasste Aufnahme folgt die Klassifizierung der Qualitäten einer Bewertung aufgrund eines Codes aus Zahlen und Piktogrammen. Vgl. Dokument [5] in Anhang A für genauere Angaben.

3.3 Angepasste Aufnahmen (Thema «ISOS»)

Dieses Thema betrifft nur die neuen Aufnahmen. Die neuen Aufnahmen sind mit dem Thema «ISOS» modelliert, einer Erweiterung des Themas «ISOSBase».

Innerhalb dieses Themas gibt es mehrere für die neuen Aufnahmen spezifische Klassen.

3.3.1 Perimeter des ISOS-Ortsbildes und Beschreibungen (Klasse «ISOS.Ortsbild»)

Die angepassten Aufnahmen umfassen mehr Informationen als die ursprünglichen: Sie sind mit der Klasse «ISOS.Ortsbild» modelliert, einer Erweiterung der Klasse «ISOSBase.Ortsbild». Diese Klasse ermöglicht unter anderem die Modellierung des Perimeters eines ISOS-Ortsbildes (OB) in Polygonform (vgl. 5.2.10).

Sie stützt sich auf andere Klassen für die Modellierung weiterer Informationen wie Ortsbildteile, Hinweise und Bilder (diese zusätzlichen Klassen, auf die sich diese auch die «ISOS.Ortsbild (EXTENDED)» genannte Klasse stützt, werden in den folgenden Abschnitten beschrieben).

3.3.2 Ortsbildteile (Klasse «ISOS.Ortsbildteil»)

Diese Klasse enthält alle für die Modellierung der Ortsbildteile erforderlichen Attribute und Beziehungen (vgl. 5.2.11).

Ein ISOS-Ortsbild (OB) wird in Ortsbildteile (OBT) unterteilt. Jedem Ortsbildteil wird ein Code zugeteilt, der ein bestimmtes Ziel darstellt (Erhaltungsziel oder Behandlungsziel) – vgl. 5.5.7. Den Ortsbildteilen wird soweit möglich auch ein Code für ihre räumlichen und architekturhistorischen Qualitäten im MGDM zugeordnet.

Es kann vorkommen, dass ein Ortsbildteil in einem anderen enthalten ist und ein integrierender Bestandteil davon ist. In diesem Fall handelt es sich um einen inkorporierten Ortsbildteil.

3.3.3 Hinweise (Klasse «ISOS.Hinweis»)

Diese Klasse enthält alle für die Modellierung der Hinweise erforderlichen Attribute und Beziehungen (vgl. 5.2.12). Die Hinweise (HIN) sind architektonische, natürliche oder landschaftliche Elemente, z. B. ein Gebäude, ein Baum, ein Bach usw. Ein Hinweis kann zu einem oder mehreren Ortsbildteilen gehören. Den Hinweisen wird keine Bewertung und kein Ziel zugeordnet. Hingegen wird jeder Hinweis einer Kategorie «HinTyp» zugeordnet, sodass jeder einzelne grafisch unterschieden werden kann (Polygon, Linie, Punkt; vgl. 5.1.1.1) sowie einer Kategorie «HinPraed», die das Merkmal des Hinweises anzeigt (vgl. 5.5.5).

3.3.4 Bestehende Schutzmassnahmen (Klasse «ISOS.Schutzmassnahme»)

In dieser Klasse sind alle bestehenden Schutzmassnahmen für ein ISOS-Ortsbild aufgeführt (vgl. 5.2.13). Die Schutzmassnahmen sind gemäss den folgenden vier staatlichen Ebenen organisiert (vgl. Codes 5.5.6) : International (z. B. UNESCO), Bund (z. B. Bundesinventar oder Nationalpark), Kanton (z. B. Richtplan), Gemeinde (z. B. Nutzungsplan).

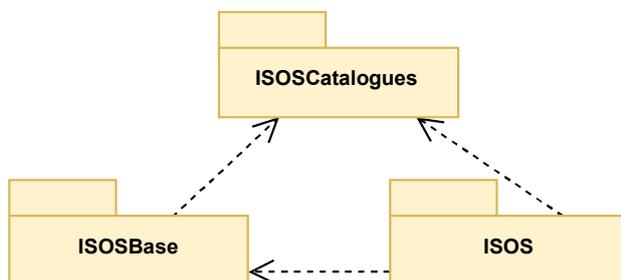
3.3.5 Bilder (Klassen «ISOS.Bild»)

Diese Klasse enthält alle für die Modellierung der veröffentlichten Bilder erforderlichen Attribute und Beziehungen (vgl. 5.2.14). Jede Aufnahme eines ISOS-Ortsbildes enthält mehrere Bilder. Diese Bilder bestehen aus Fotos des ISOS-Ortsbildes als Ganzes (Luftbild), eines Ortsbildteils oder eines Hinweises sowie aus Kartenausschnitten (Siegfriedkarte, Landeskarte, Dufourkarte oder andere).

4 Modellstruktur: Konzeptuelles Datenmodell (UML-Klassendiagramm)

4.1 UML-Klassendiagramm: Themen

Die Themen (topics) «ISOS» und «ISOSBase» enthalten den Katalog «ISOSCatalogues» für die dynamischen Listen der Bewertungen und der Sprachen. Die Beziehungen zwischen den drei Themen sind in folgendem UML-Diagramm ersichtlich.



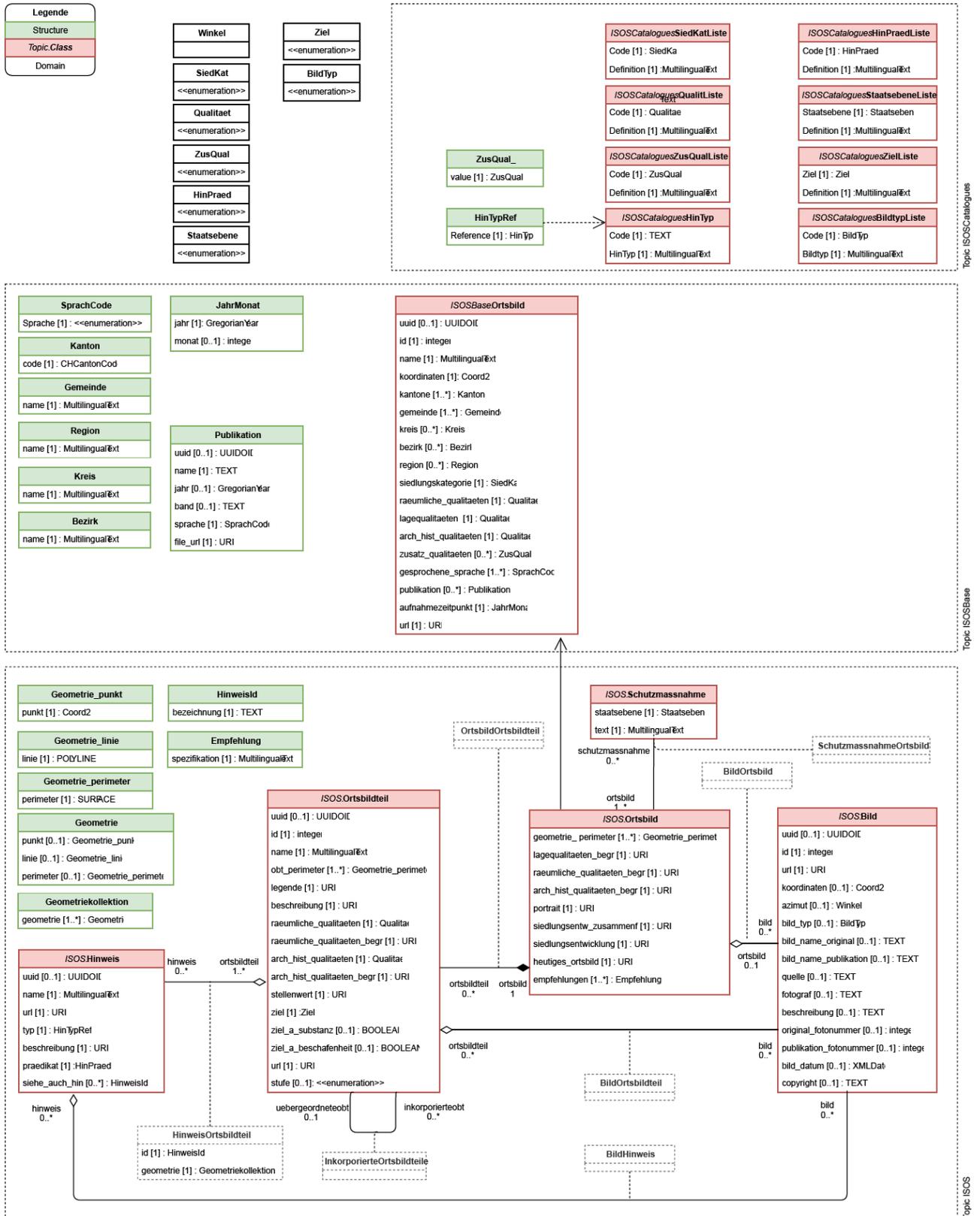
Beziehungen zwischen den Themen «ISOS» und «ISOSBase» und dem Katalog «ISOSCatalogues». Das Thema «ISOS» ist eine Erweiterung des Themas «ISOSBase». «ISOS» und «ISOSBase» hängen ab von «ISOSCatalogues».

4.2 UML-Klassendiagramm: Klassen

Das Thema «ISOSCatalogues» enthält Begriffe in mehreren Sprachen.

Das Thema «*ISOSBase*» mit seiner Klasse «*ISOSBase.Ortsbild*» ermöglicht die Koexistenz der ursprünglichen und der angepassten ISOS-Aufnahmen während der Revision des Inventars. Es enthält Informationen zu den beiden Typen von Aufnahmen (ursprüngliche, nach der ISOS-I-Methode erstellte Aufnahmen und angepasste, nach der ISOS-I-Methode erstellte Aufnahmen. Nach Abschluss der Revision des Inventars wird dieses Thema bestehen bleiben und nur noch die nach der ISOS-II-Methode erstellten Aufnahmen enthalten.

Das Thema «*ISOS*» enthält nur Informationen zu den neuen Aufnahmen mit den Klassen «*ISOS.Ortsbild*», «*ISOS.Ortsbildteil*», «*ISOS.Hinweis*» und «*ISOS.Schutzmassnahme*». Die Klasse «*ISOS.Ortsbild*» ist eine Erweiterung der Klasse «*ISOSBase.Ortsbild*».



UML-Diagramm der Beziehungen zwischen den Themen «ISOS», «ISOSBase» und «ISOSCataloques» sowie zwischen den verschiedenen Klassen (rot), Strkturen (grün) und Beziehungen (grau gepunktete Rahmen) innerhalb der drei Themen.

5 Katalog – Klassen – Objektstrukturen und -codes

Klasse	Eine Klasse besteht aus ähnlichen Objekten mit analogen Eigenschaften. Jede Eigenschaft wird durch ein Attribut beschrieben. Eine Klasse wird in einem UML-Schema durch ein rotes Rechteck dargestellt.
Typ	Der Typ beschreibt den Wertebereich, den ein Attribut innerhalb einer Klasse annehmen kann. Es existieren verschiedene Typen <ul style="list-style-type: none"> • 0..10: kleinste und grösste mögliche Nummer • Zeichenfolge: Freitext • Code: Liste der vordefinierten Werte (Code-Liste) • ...
Kardinalität	Anzahl Werte für ein Attribut oder Anzahl Objekte. Zum Beispiel <ul style="list-style-type: none"> • [0..1]: kein oder ein Attribut möglich (optionales Attribut) • [0..*]: kein, ein oder mehrere Attribut(e) möglich • [1]: ein Attribut erforderlich (=obligatorisches Attribut)

5.1 Kataloge

In diesem Kapitel wird der dynamische XML-Katalog «*ISOS_Catalogues*» definiert, der mit dem Geodatenmodell verknüpft ist (Thema «*ISOSCatalogues*»).

5.1.1 Katalog «*ISOS_Catalogues*»

Der dynamische Katalog umfasst Listen von Werten und Codes in den vier Landessprachen (Französisch, Deutsch, Italienisch und Rätoromanisch). Die Liste der Werte oder Codes wird auch im Kapitel 5.5 wiedergegeben.

Bereiche	Beschreibung
SiedKat	Siedlungskategorie des ISOS-Ortsbildes
Qualitaet	Qualitäten des ISOS-Ortsbildes (Lagequalitäten, räumliche Qualitäten und architekturhistorische Qualitäten) und Qualitäten bestimmter Ortsbildteile (räumliche Qualitäten und architekturhistorische Qualitäten)
ZusQual	Zusatzqualitäten des ISOS-Ortsbildes (historisch, archäologisch, kulturell)
HinPraed	Art des Hinweises. Gibt den Bezug des Hinweises im/für den Ortsbildteil an (formt den Ortsbildteil, unterscheidet sich vom Rest des Ortsbildteils, beeinträchtigt den Ortsbildteil).
Staatsebene	Staatsebene der bestehenden Schutzmassnahmen für ein ISOS-Ortsbild
Ziel	Code steht für das Erhaltungs- oder Behandlungsziel eines Ortsbildteils.
BildTyp	Typ eines Bildes. Ein Bild kann verschiedenen Typen angehören: Flugbild, Foto des Ortsbildteils, Foto des Hinweises, Siegfriedkarte, Landeskarte, Dufourkarte oder andere.

Klasse	Beschreibung
HinTyp	Typ des Hinweises. Siehe unter 5.1.1.1.

5.1.1.1 Typ des Hinweises (HinTyp)

Beschreibung: Jede in einem oder mehreren Ortsbildteilen vorhandene Beschreibung wird nach Typ des Hinweises klassifiziert. So kann jeder Kategorie eine andere grafische Darstellung zugeordnet werden. Diese Information ist für jeden vorhandenen Hinweis obligatorisch.

Betreffendes Attribut: «*typ*» (Klasse «*ISOS.Hinweis*»)

Beispiel: baum

Code	Französisch	Deutsch	Italienisch	Erlaubte geometrische Werte
baum	Arbre / Rangée d'arbres	Baum / Baumreihe	Albero / filari di alberi	Punkt
bauwerk	Edifice	Bauwerk	Edificio	Polygon
bergbahn_seilbahn	Funiculaire / télécabine	Bergbahn / Seilbahn	Funicolare / cabinovia	Linie
bruecke	Pont	Brücke	Ponte	Linie
brunnen	Fontaine	Brunnen	Fontana	Polygon
denkmal	Monument	Denkmal	Monumento	Polygon
erinnerungsort	Lieu de commémoration	Erinnerungsort	Luogo di commemorazione	Punkt, Polygon
fliessgewaesser	Cours d'eau	Fliessgewässer	Corsi d'acqua	Linie
friedhof	Cimetière	Friedhof	Cimitero	Linie, Polygon
fussweg_saumweg	Sentier pédestre / sentier muletier	Fussweg / Saumweg	Sentiero pedonale / mulattiera	Linie
gleis	Voie de chemin de fer	Gleis / Bahnlinie	Binario / linea ferroviaria	Linie
grenze_gemeinde	Frontière « commune »	Grenze «Gemeinde»	Frontiera «comune»	Linie
grenze_kanton	Frontière « canton »	Grenze «Kanton»	Frontiera «canton» (linea)	Linie
grenze_land	Frontière « pays »	Grenze «Land»	Frontiera «paese»	Linie
gruenraum	Espace vert	Grünraum	Spazio verde	Linie, Polygon
gruppe	Groupe / Ensemble	Gruppe / Ensemble	Gruppo edilizio / insieme	Polygon
hausfront	Front de bâtiment / alignement de façade	Hausfront	Facciata	Linie
historischer_perimeter	Périmètre historique / site-lieu disparu	historischer Perimeter / abgegangener Ort - Stätte	Perimetro storico / sito scomparso	Polygon
historischer_verlauf	Tracé historique	historischer Verlauf	Tracciato storico	Linie
mauer	Mur	Mauer	Muro	Linie, Polygon
platz	Place	Platz	Piazza	Linie
ruine	Ruine	Ruine	Rudere	Linie, Polygon
sakralbau	Edifice religieux	Sakralbau	Edificio religioso	Polygon
sammelhinweis	Observations groupées	Sammelhinweis	Segnalazioni raggruppate	Punkt, Linie, Polygon
stehendes_gewaesser	Plan d'eau	stehendes Gewässer	Corpo d'acqua permanente	Linie, Polygon

Code	Französisch	Deutsch	Italienisch	Erlaubte geometrische Werte
strasse	Route	Strasse	Strada	Linie
tunnelportal	Entrée de tunnel	Tunnelportal	Portale di galleria	Linie
bauten_strassenraum	Espace-rue	von Bauten def. Strassenraum	Spazio stradale confinato da edifici	Linie
wegkreuz	Croix de chemin / calvaire	Wegkreuz / Bildstock	Croce / calvario	Punkt
weiteres	Autres	Weiteres	Altro	Punkt, Linie, Polygon

5.2 Klassen

Die Kardinalitäten zwischen den Klassen sind im UML-Schema sichtbar, vorgestellt im Kapitel 4.

5.2.1 Klasse «ISOSCatalogues.SiedKatListe»

Verbindungsklasse mit dem Katalog «ISOS_Catalogues». Sie ermöglicht die Übersetzung der Liste «SiedKat» in die Amtssprachen.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Code	1	SiedKat	Code steht für die Siedlungskategorie eines ISOS-Ortsbildes. Siehe Liste unter 5.5.2.
Definition	1	LocalisationCH_V1.MultilingualText	Übersetzung des Codes in mehrere Sprachen

5.2.2 Klasse «ISOSCatalogues.QualitListe»

Verbindungsklasse mit dem Katalog «ISOS_Catalogues». Sie ermöglicht die Übersetzung der Liste «Qualitaet» in die Amtssprachen.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Code	1	Qualitaet	Code steht für die Qualitäten eines ISOS-Ortsbildes und bestimmter Teile eines ISOS-Ortsbildes. Siehe Liste unter 5.5.3.
Definition	1	LocalisationCH_V1.MultilingualText	Übersetzung des Codes in mehrere Sprachen

5.2.3 Klasse «ISOSCatalogues.ZusQualListe»

Verbindungsklasse mit dem Katalog «ISOS_Catalogues». Sie ermöglicht die Übersetzung der Liste «ZusQual» in die Amtssprachen.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Code	1	ZusQual	Code steht für die Zusatzqualitäten eines ISOS-Ortsbildes. Siehe Liste unter 5.5.4.
Definition	1	LocalisationCH_V1.Multi-lingualText	Übersetzung des Codes in mehrere Sprachen

5.2.4 Klasse «ISOSCatalogues.HinTyp»

Verbindungsklasse mit dem Katalog «ISOS_Catalogues». Sie ermöglicht die Übersetzung des Typs des Hinweises «HinTyp» in die Amtssprachen.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Code	1	TEXT*100	Code steht für den Typ des Hinweises. Siehe Liste unter 5.1.1.1.
HinTyp	1	LocalisationCH_V1.Multi-lingualText	Übersetzung des Codes in mehrere Sprachen

5.2.5 Klasse «ISOSCatalogues.HinPraedListe»

Verbindungsklasse mit dem Katalog «ISOS_Catalogues». Sie ermöglicht die Übersetzung der Liste «HinPraed» in die Amtssprachen.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Code	1	HinPraed	Code steht für die Ausprägung des Hinweises. Siehe Liste unter 5.5.5.
Definition	1	LocalisationCH_V1.Multi-lingualText	Übersetzung des Codes in mehrere Sprachen

5.2.6 Klasse «ISOSCatalogues.StaatsebeneListe»

Verbindungsklasse mit dem Katalog «ISOS_Catalogues». Sie ermöglicht die Übersetzung der Liste «Staatsebene» in die Amtssprachen.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Staatsebene	1	Staatsebene	Code steht für die Staatsebene der bestehenden Schutzmassnahmen für ein ISOS-Ortsbild. Siehe Liste unter 5.5.6.
Definition	1	LocalisationCH_V1.Multi-lingualText	Übersetzung des Codes in mehrere Sprachen

5.2.7 Klasse «ISOSCatalogues.ZielListe»

Verbindungsklasse mit dem Katalog «ISOS_Catalogues». Sie ermöglicht die Übersetzung der Liste «Ziel» in die Amtssprachen.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Ziel	1	Ziel	Code steht für das Erhaltungs- oder Behandlungsziel eines Ortsbildteils. Siehe Liste unter 5.5.7.
Definition	1	LocalisationCH_V1.MultilingualText	Übersetzung des Codes in mehrere Sprachen

5.2.8 Klasse «ISOSCatalogues.BildtypListe»

Verbindungsklasse mit dem Katalog «ISOS_Catalogues». Sie ermöglicht die Übersetzung der Liste «BildTyp» in die Amtssprachen.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Code	1	BildTyp	Code steht für den Typ eines Bildes. Siehe Liste unter 5.5.8.
Bildtyp	1	LocalisationCH_V1.MultilingualText	Übersetzung des Codes in mehrere Sprachen

5.2.9 Klasse «ISOSBase.Ortsbild»

Die Klasse «ISOSBase.Ortsbild» ist die einzige Klasse des Themas «ISOSBase». Sie ermöglicht die Koexistenz der ursprünglichen und der angepassten ISOS-Aufnahmen während der Revision des Inventars.

Sie enthält somit Informationen zu den beiden Typen von Aufnahmen (ursprüngliche, nach der ISOS-I-Methode erstellte Aufnahmen und angepasste, nach der ISOS-II-Methode erstellte Aufnahmen). Nach Abschluss der Revision des Inventars wird sie nur noch die nach der ISOS-II-Methode erstellten Aufnahmen enthalten. Sie wird durch Piktogramme dargestellt (Punktinventar).

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
uuid	0..1	INTERLIS.UUIDOID	Eindeutige Identifikationsnummer
id	1	1..1000000	Identifikationsnummer des ISOS-Ortsbildes gemäss VISOS
name	1	LocalisationCH_V1.MultilingualText	Name des ISOS-Ortsbildes gemäss VISOS
koordinaten	1	GeometryCHLV95_V1. Coord2	Geografische Koordinaten des ISOS-Ortsbildes (MN95)
kantone	1..*	ISOS_V2.ISOSBase.Kanton	Kanton(e), in dem (in denen) sich das ISOS-Ortsbild befindet. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.1.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
gemeinde	1..*	ISOS_V2.ISOSBase.Gemeinde	Gemeinde(n), in der (in denen) sich das ISOS-Ortsbild befindet
kreis	0..*	ISOS_V2.ISOSBase.Kreis	Kreis(e), in dem (in denen) sich das ISOS-Ortsbild befindet
bezirk	0..*	ISOS_V2.ISOSBase.Bezirk	Bezirk(e), in dem (in denen) sich das ISOS-Ortsbild befindet
region	0..*	ISOS_V2.ISOSBase.Region	Region(en), in der (in denen) sich das ISOS-Ortsbild befindet
siedlungskategorie	1	SiedKat	Siedlungskategorie des ISOS-Ortsbildes. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.2.
raeumliche_qualitaeten	1	Qualitaet	Räumliche Qualitäten des ISOS-Ortsbildes. Unterschiedliche Notierung für ursprüngliche («X..») und angepasste («Q1–Q4») Aufnahmen. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.3.
lagequalitaeten	1	Qualitaet	Lagequalitäten des ISOS-Ortsbildes. Unterschiedliche Notierung für ursprüngliche («X..») und angepasste («Q1–Q4») Aufnahmen. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.3.
arch_hist_qualitaeten	1	Qualitaet	Architekturhistorische Qualitäten des ISOS-Ortsbildes. Unterschiedliche Notierung für ursprüngliche («X..») und angepasste («Q1–Q4») Aufnahmen. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.3.
zusatz_qualitaeten	0..*	ISOS_V2.ISOSCatalogues.ZusQual_	Zusatzqualitäten des ISOS-Ortsbildes (historische/archäologische/kulturelle/ethnologische Qualitäten). Siehe die Liste der Codes unter 5.5.4.
gesprochene_sprache	1..*	ISOS_V2.ISOSBase.SprachCode	Am Standort des ISOS-Ortsbildes hauptsächlich

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
			gesprochene Sprache (Französisch, Deutsch, Italienisch, Rätoromanisch). Eine Sprache pro Ortsbild. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.9 und die Struktur unter 5.3.3.
publikation	0..*	ISOS_V2.ISOSBase.Publikation	Informationen über die geltenden Publikationen (PDF). Es können mehrere geltende Publikationen für eine Aufnahme bestehen. Siehe unter 5.3.7.
aufnahmezeitpunkt	1	ISOS_V2.ISOSBase.JahrMonat	Aufnahmezeitpunkt (Jahr, Monat). Bei den ursprünglichen Aufnahmen wird der Monat nicht angegeben.
url	1	URI	Link zur ISOS-Website

5.2.10 Klasse «ISOS.Ortsbild»

Diese Klasse ist eine Erweiterung der Klasse «ISOSBase.Ortsbild» («ISOS.Ortsbild (EXTENDED)»). Sie enthält ausschliesslich Informationen betreffend angepasste Aufnahmen. Diese Informationen ergänzen die frühere Klasse «ISOSBase.Ortsbild» und ermöglichen die Modellierung des Perimeters eines ISOS-Ortsbildes in Form eines Polygons sowie verschiedene beschreibende Texte.

Mehrere Textdaten sind in dieser Klasse verfügbar. Die Beschreibungen können über die URI in einem Textformat ohne Formatierungen heruntergeladen werden.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
geometrie_perimeter	1..*	ISOS_V2.ISOS.Geometrie_perimeter	Perimeter des ISOS-Ortsbildes
lagequalitaeten_begr	1	URI	Link zur Begründung der Lagequalitäten des ISOS-Ortsbildes
raeumliche_qualitaeten_begr	1	URI	Link zur Begründung der räumlichen Qualitäten des ISOS-Ortsbildes
arch_hist_qualitaeten_begr	1	URI	Link zur Begründung der architekturhistorischen Qualitäten des ISOS-Ortsbildes
portrait	1	URI	Link zum Text des Porträts des ISOS-Ortsbildes
siedlungsentwicklung_zusammenf	1	URI	Link zum Text der Zusammenfassung der Siedlungsentwicklung
siedlungsentwicklung	1	URI	Link zum Text über die Siedlungsentwicklung
heutiges_ortsbild	1	URI	Link zum Text der Beschreibung des heutigen ISOS-Ortsbildes
empfehlungen	1..*	Empfehlung	Empfehlungen für das ISOS-Ortsbild

5.2.11 Klasse «ISOS.Ortsbildteil»

Diese Klasse enthält ausschliesslich Informationen betreffend angepasste Aufnahmen und ermöglicht die Modellierung der Ortsbildteile eines ISOS-Ortsbildes.

Mehrere Textdaten sind in dieser Klasse verfügbar. Die Beschreibungen können über die URI in einem Textformat ohne Formatierungen heruntergeladen werden.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
uuid	0..1	INTER-LIS.UUIDOID	Eindeutige Identifikationsnummer des Ortsbildteils
id	1	1..1000000	Identifikationsnummer des Ortsbildteils vom Typ 1
name	1	Localisati-onCH_V1.MultilingualText	Name des Ortsbildteils
obt_perimeter	1..*	ISOS_V2.ISOS.Geometrie_perimeter	Perimeter des Ortsbildteils

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
legende	1	URI	Link zum Text der Kurzbeschreibung des Ortsbildteils
beschreibung	1	URI	Link zum Text der Beschreibung des Ortsbildteils
raeumliche_qualitaeten	1	Qualitaet	Räumliche Qualitäten des Ortsbildteils (Grad des räumlichen Zusammenhalts innerhalb der gebauten Umwelt und der gestalteten Grünflächen); Code von Q0 bis Q4. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.3.
raeumliche_qualitaeten_begr	0..1	URI	Link zur Begründung der räumlichen Qualitäten
arch_hist_qualitaeten	1	Qualitaet	Architekturhistorische Qualitäten des Ortsbildteils (Grad der regionalen und historischen Besonderheit des Baubestandes und der gestalteten Grünflächen); Code von Q0 bis Q4. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.3.
arch_hist_qualitaeten_begr	0..1	URI	Link zur Begründung der architekturhistorischen Qualitäten
stellenwert	1	URI	Link zum Text über den Stellenwert des Ortsbildteils für das ISOS-Ortsbild
ziel	1	Ziel	Erhaltungs- oder Behandlungsziel des Ortsbildteils. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.7.
ziel_a_substanz	0..1	BOOLEAN	Spezifikation des Erhaltungsziels A des Ortsbildteils. Siehe unter 5.5.7.1.
ziel_a_beschaffenheit	0..1	BOOLEAN	Spezifikation des Erhaltungsziels A des Ortsbildteils. Siehe unter 5.5.7.1.
url	1	URI	Link zum Ortsbildteil auf der ISOS-Website
stufe	0..1	Enumeration	Prio1...Prio3 Gibt die Reihenfolge der Visualisierung/Darstellung der Ortsbildteile auf der Z-Achse auf https://map.geo.admin.ch an. Prio1 wird unten angezeigt (verwandter Perimeter) und Prio3 oben. Wird für alle Ortsbildteile ausgefüllt.

5.2.12 Klasse «ISOS.Hinweis»

Diese Klasse enthält ausschliesslich Informationen betreffend angepasste Aufnahmen und ermöglicht die Modellierung der einzelnen Hinweise in jedem Ortsbildteil.

Mehrere Textdaten sind in dieser Klasse verfügbar. Die Texte können über die URI in einem Textformat ohne Formatierungen heruntergeladen werden.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
uuid	0..1	INTERLIS.UUIDOID	Eindeutige Identifikationsnummer
name	1	LocalisationCH_V1.MultilingualText	Name des Hinweises
url	1	URI	Link zum Hinweis auf der ISOS-Website
typ	1	ISOS_V2.ISOSCatalogues.HinTypRef	Kategorie der Hinweises, erforderlich für die grafische Darstellung des Hinweises. Siehe die Liste der Codes unter 5.1.1.1.
beschreibung	1	URI	Link zum Text der Beschreibung des Hinweises
praedikat	1	HinPraed	Art des Hinweises. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.5.
siehe_auch_hin	0..*	HinweisId	Identifikationsnummer der Hinweise in anderen Ortsbildteilen. Ein Hinweis kann mehreren Ortsbildteilen angehören: In diesem Fall hat er eine unterschiedliche Identifikationsnummer für jeden Ortsbildteil (ein Bach, der durch mehrere Ortsbildteile fliesst, hat z. B. in jedem dieser Teile eine andere Identifikationsnummer).

5.2.13 Klasse «ISOS.Schutzmassnahme»

Diese Klasse enthält ausschliesslich Informationen betreffend angepasste Aufnahmen. In dieser Klasse sind alle bestehenden Schutzmassnahmen für ein ISOS-Ortsbild mit ihren Staatsebenen aufgeführt.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
staatsebene	1	Staatsebene	Staatsebene der Schutzmassnahme (international, Bund, Kanton oder Gemeinde). Siehe die Liste der Codes unter 5.5.6.
text	1	LocalisationCH_V1.MultilingualText	Bestehende Schutzmassnahme(n) für das ISOS-Ortsbild

5.2.14 Klasse «ISOS.Bild»

Diese Klasse enthält ausschliesslich Informationen betreffend angepasste Aufnahmen und ermöglicht die Modellierung der veröffentlichten Bilder eines ISOS-Ortsbildes.

Für jede angepasste Aufnahme sind Bilder im JPG-Format verfügbar. Es gibt verschiedene Typen von Bildern: Fotos und Kartenausschnitte (Siehe Attribut «*bild_typ*»). Es handelt sich ausschliesslich um veröffentlichte Bilder.

Betreffend die Fotos: Jedes Foto ist einem Piktogramm (siehe unter 6.2) und geografischen Koordinaten (Attribut «*koordinaten*») zugeordnet.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
uuid	0..1	INTERLIS.UUIDOID	Eindeutige Identifikationsnummer
id	1	1..1000000	Identifikationsnummer des Fotos
url	1	URI	Link zum Foto
koordinaten	0..1	GeometryCHLV95_V1.Coord2	Nur für Fotos: geografische Koordinaten des Piktogramms zum Foto, das auf der Karte dargestellt wird (MN95)
azimut	0..1	Winkel	Nur für Fotos: Aufnahme­richtung (Winkel in Grad)
bild_typ	0..1	BildTyp	Typ des Bildes (Flugbild, Foto des Ortsbildteils, Foto des Hinweises oder Kartenausschnitt aus Siegfriedkarte, Landeskarte, Dufourkarte oder anderen). Siehe die Liste der Codes unter 5.5.8.
bild_name_original	0..1	TEXT	Originaler Name der JPG-Datei
bild_name_publication	0..1	TEXT	Name der JPG-Datei für die Publikation.
quelle	0..1	TEXT	Bildquelle (Name der Organisation, die das Bild aufgenommen hat, z. B. BAK, Kanton ZH...)
fotograf	0..1	TEXT	Nur für Fotos: Autor/in, nur wenn Bund-extern
beschreibung	0..1	TEXT	Textbeschreibung oder Zusatzinformation zum Bild, ermöglicht Ergänzungen zum Foto
original_fotonummer	0..1	0..1000000	Originale Fotonummer: Für jedes Ortsbild basiert die Nummerierung der Fotos auf derjenigen der bestehenden Fotos von den letzten Aufnahmen. D. h. sofern es sich nicht um ein neues Ortsbild handelt, das noch nie aufgenommen wurde, beginnt die Nummerierung nicht bei 0, sondern ist fortlaufend. Jedes Ortsbild hat eine andere Nummerierung.
publikation_fotonummer	0..1	0..1000000	Publizierte Fotonummer, wie sie online in der Legende erscheint. Beginnt für jedes ISOS-Ortsbild bei 0.
bild_datum	0..1	INTERLIS.XMLDate "1800-01-01" .. "2200-01-01"	Bilddatum (Bei Fotos das Aufnahmedatum; bei Karten das Datum der Kartendaten)
copyright	0..1	TEXT	Urheberrecht des Bildes (z. B. © BAK Bern)

5.3 Strukturen

5.3.1 Struktur «ISOSCatalogues.ZusQual_»

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
value	1	ZusQual	Zusatzqualitäten des ISOS-Ortsbildes. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.4.

5.3.2 Struktur «ISOSCatalogues.HinTypRef»

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Reference	1	HinTyp	Typ des Hinweises. Siehe Liste unter 5.1.1.1.

5.3.3 Struktur «ISOSBase.SprachCode»

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
Sprache	1	SprachCode	Steht für die am Standort des ISOS-Ortsbildes hauptsächlich gesprochene Sprache (Französisch, Deutsch, Italienisch, Rätoromanisch; Attribut « <i>gesprochene_sprache</i> »; siehe unter 5.2.9), somit indirekt Sprache der Ausarbeitung der Aufnahme und der Publikationen (Französisch, Deutsch, Italienisch; Rätoromanisch durch Deutsch ersetzt; Attribut « <i>publikation.sprache</i> »; siehe unter 5.2.9 und 5.3.7). Siehe die Liste der Codes unter 5.5.9.

5.3.4 Struktur «ISOSBase.Kanton»

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
code	1	CHAdmin-Codes_V1.CHKantonCode	Code aus 2 Buchstaben für das Kantonskürzel. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.1.

5.3.5 Strukturen «ISOSBase.Gemeinde», «ISOSBase.Region», «ISOS-Base.Kreis», «ISOSBase.Bezirk»

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
name	1	LocalisationCH_V1.MultilingualText	Name Gemeinde(n)/Region(en)/Kreis(e)/Bezirk(e) des Standorts des ISOS-Ortsbildes

5.3.6 Struktur «ISOSBase.JahrMonat»

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
jahr	1	INTERLIS.GregorianYear	Jahr der Ausarbeitung der Aufnahme
monat	0..1	1..12	Monat der Ausarbeitung der angepassten Aufnahme. Fehlt bei ursprünglichen Aufnahmen.

5.3.7 Struktur «ISOSBase.Publikation»

Information über die Publikation der ISOS-Aufnahme (PDF-Dokument). Es können mehrere geltende Publikationen für eine Aufnahme bestehen (z. B. Lage in zwei Kantonen; zweisprachige Standorte; siehe unter 2.2).

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
uuid	0..1	INTERLIS.UUIDOID	Eindeutige Identifikationsnummer
name	1	TEXT	Name der Publikation (PDF) für ursprüngliche und angepasste Aufnahmen
jahr	0..1	INTERLIS.GregorianYear	Jahr der Veröffentlichung in den verschiedenen Bänden bei ursprünglichen Aufnahmen. Fehlt bei angepassten Aufnahmen.
band	0..1	TEXT	Titel des Bandes der Publikation bei ursprünglichen Aufnahmen. Fehlt bei angepassten Aufnahmen.
sprache	1	ISOS_V2.ISOSBase.Sprach-Code	Sprache der Ausarbeitung der Publikation für ursprüngliche und angepasste Aufnahmen. Auswahlmöglichkeit zwischen Französisch, Deutsch und Italienisch. Siehe die Liste der Codes unter 5.5.9 und die Struktur unter 5.3.3.
file_url	1	URI	Link zur Publikation für ursprüngliche und angepasste Aufnahmen (PDF-Datei)

5.3.8 Struktur «ISOS.Geometrie_punkt»

Definition der Geometrie als Punkt.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
punkt	1	GeometryCHLV95_V1.Coord2	Punkt

5.3.9 Struktur «ISOS.Geometrie_linie»

Definition der Geometrie als Linie.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
linie	1	POLYLINE	Linie

5.3.10 Struktur «ISOS.Geometrie_perimeter»

Definition der Geometrie als Polygon.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
perimeter	1	SURFACE	Polygon (Perimeter)

5.3.11 Struktur «ISOS.Geometrie»

Definition der Geometrie.

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
punkt	1	ISOS_V2.ISOS.Geometrie_punkt	Punkt
linie	1	ISOS_V2.ISOS.Geometrie_linie	Linie
perimeter	1	ISOS_V2.ISOS.Geometrie_perimeter	Polygon (Perimeter)

5.3.12 Struktur «ISOS.Geometriekollektion»

Geometriekollektion (der Struktur Geometrie).

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
geometrie	1..*	ISOS_V2.ISOS.Geometrie	Geometrien

5.3.13 Struktur «ISOS.HinweisId»

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
bezeichnung	1	TEXT	Identifikationsnummer des Hinweises in Bezug auf den Ortsbildteil, in dem er enthalten ist (ein Hinweis kann in einem oder mehreren Ortsbildteilen enthalten sein: In letzterem Fall erhält er verschiedene Identifikationsnummern)

5.3.14 Struktur «ISOS.Empfehlung»

Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
spezifikation	1	LocalisationCH_V1.MultilingualText	Empfehlungen für das ISOS-Ortsbild

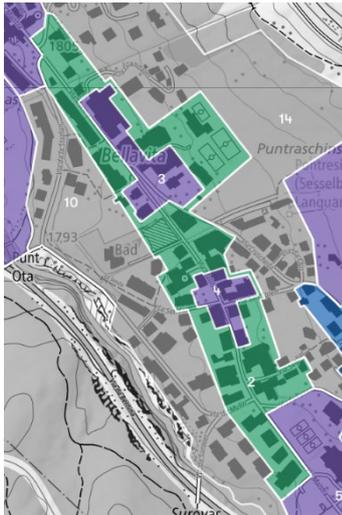
5.4 Beziehungen

Alle Beziehungen im MGDМ gehören zum Thema «ISOS» und betreffen somit nur die angepassten Aufnahmen. Die Beziehungen und Klassen des Themas «ISOS» sind im UML-Diagramm unter 4.2 ersichtlich.

5.4.1 Beziehung «ISOS.InkorporierteOrtsbildteile»

Diese Beziehung ermöglicht es, den Bezug zwischen zwei Ortsbildteilen herzustellen und die sogenannten inkorporierten Ortsbildteile (innerhalb eines anderen Ortsbildteils und Bestandteil von diesem) darzustellen.

Diese Beziehung muss mit dem Attribut «ISOS.Ortsbildteil.stufe» verwendet werden (siehe unter 5.2.11). Das Attribut «ISOS.Ortsbildteil.stufe» gibt die Reihenfolge der Visualisierung der Ortsbildteile auf der Z-Achse an, mit Prio1 hinten und Prio3 vorne.



Auf diesem Bild wird ein konkretes Beispiel von inkorporierten Ortsbildteilen gezeigt: Die Ortsbildteile 3 und 4 sind inkorporiert in den Ortsbildteil 2 (verwandter Ortsbildteil, grün). Diese Beziehung ist in den Ortsbildteilen 3 und 4 als Attribut «ISOS.Ortsbildteil.uebergeordnetebt» vorhanden und enthält die Verknüpfung mit dem Ortsbildteil 2 (das Attribut «ISOS.Ortsbildteil.uebergeordnetebt» enthält die Identifikationsnummer des verwandten Polygons). Ausserdem haben die Ortsbildteile 3 und 4 für das Attribut «ISOS.Ortsbildteil.stufe» den Wert *Prio2* und der Ortsbildteil 2 hat den Wert *Prio1*, da die Ortsbildteile 3 und 4 vor dem Ortsbildteil 2 erscheinen.

Beispiele von inkorporierten Ortsbildteilen: Die Ortsbildteile 3 und 4 liegen innerhalb des Ortsbildteils 2.

5.4.2 Beziehung «ISOS.HinweisOrtsbildteil»

Diese Beziehung ermöglicht die Verknüpfung jedes Hinweises (HIN) mit jedem Ortsbildteil (OBT) und somit das Erkennen, zu welchem Ortsbildteil ein oder mehrere Hinweise gehören.

Ein Hinweis kann zu mehreren Ortsbildteilen gehören. Dieses Beispiel zeigt den entsprechenden Fall: Ein linienförmiger Hinweis durchquert zwei Ortsbildteile. In diesem Fall erhält er in jedem Ortsbildteil eine andere Identifikationsnummer (5.1 im Ortsbildteil 5 (violett); 7.1 im Ortsbildteil 7 (grau)).

Beispiel eines Hinweises der mehreren Ortsbildteilen angehört: Die Hinweise 5.1 und 7.1 sind identisch, da sie aber zwei verschiedene Ortsbildteile durchqueren, unterscheidet sich ihre Identifikationsnummer: Sie erhalten die Nummer des durchquerten Ortsbildteils (5.1 für den Hinweis in Ortsbildteil 5; 7.1 für den Hinweis in Ortsbildteil 7).



Attribut	Kardinalität	Typ	Beschreibung
id	1..*	HinweisId	Identifikationsnummer des Hinweises vom Typ 1.1. Ein Hinweis kann zu mehreren Ortsbildteilen gehören: In diesem Fall hat er eine unterschiedliche Identifikationsnummer für jeden Ortsbildteil (siehe Attribut «ISOS.Hinweis.siehe_auch_hin» unter 5.2.11).
geometrie	1	ISOS_V2.ISOS.Geometriekollektion	Geometrie des Hinweises

5.4.3 Beziehung «ISOS.OrtsbildOrtsbildteil»

Diese Beziehung ermöglicht die Verknüpfung jedes Ortsbildteils (OBT) mit dem ISOS-Ortsbild (OB), dem er angehört. Jeder Ortsbildteil kann nur einem ISOS-Ortsbild angehören.

5.4.4 Beziehung «ISOS.BildOrtsbild»

Diese Beziehung ermöglicht die Verknüpfung eines Bildes mit dem ISOS-Ortsbild (OB), dem es angehört. Jedes Bild kann nur einem ISOS-Ortsbild angehören.

5.4.5 Beziehung «ISOS.BildOrtsbildteil»

Diese Beziehung ermöglicht die Verknüpfung eines Bildes mit dem Ortsbildteil (OBT), dem es angehört. Ein Bild kann keinem, einem oder mehreren Ortsbildteil(en) angehören.

5.4.6 Beziehung «ISOS.BildHinweis»

Diese Beziehung ermöglicht die Verknüpfung eines Bildes mit dem Hinweis (HIN), auf den es sich bezieht. Ein Bild kann keinem, einem oder mehreren Hinweis(en) angehören.

5.4.7 Beziehung «ISOS.SchutzmassnahmeOrtsbild»

Diese Beziehung ermöglicht die Verknüpfung einer Schutzmassnahme mit dem ISOS-Ortsbild (OB), dem sie angehört. Jede Schutzmassnahme kann keinem, einem oder mehreren ISOS-Ortsbild(ern) angehören.

5.5 Liste der Codes

In Folgenden sind die verschiedenen Codes/möglichen Werte für jedes Attribut sowie ihr Name auf Französisch/Deutsch/Italienisch (und teilweise Rätoromanisch) aufgeführt, gemäss XML-Katalog. Bei einigen Attributen wurden ausserdem Präzisierungen oder Bemerkungen angefügt. Der XML-Katalog enthält die vollständige Liste aller Codes.

In den Titeln erscheint der Name aus dem INTERLIS-Modell in Klammern, der frühere Name wird zum besseren Verständnis angegeben.

5.5.1 Kanton (Kanton)

Beschreibung: Liste der 26 Kantone der Schweiz aus dem Basismodell «CHAdminCodes_V1». Ein ISOS-Ortsbild kann sich in einem oder mehreren Kantonen befinden. Diese Information ist für jedes ISOS-Ortsbild obligatorisch.

Betreffendes Attribut: «*ISOSBase.Ortsbild.kantone*» (siehe unter 5.2.9)

Beispiel: VD

5.5.2 Siedlungskategorie (SiedKat)

Beschreibung: Die im ISOS verzeichneten Ortsbilder werden in sechs Siedlungskategorien unterteilt. Diese Information ist für jedes ISOS-Ortsbild obligatorisch.

Das Attribut «*siedlungskategorie*» (5.2.9) hängt von der am Standort des ISOS-Ortsbildes gesprochenen Sprache ab (siehe die Liste «*SprachCode*» unter 5.5.9 und ihre Struktur unter 5.3.3). Es steht bei französischsprachigen Standorten auf Französisch, bei italienischsprachigen Standorten auf Italienisch, bei deutschsprachigen Standorten auf Deutsch und bei rätoromanischsprachigen Standorten auf Rätoromanisch.

Jedem Code wird ein Piktogramm zugeordnet (siehe unter 6.1.1).

Betreffendes Attribut: «*ISOSBase.Ortsbild.siedlungskategorie*» (siehe unter 5.2.9)

Beispiel: stadt

Code	Französisch	Deutsch	Italienisch	Rätoromanisch
stadt	ville	Stadt	città	cittad
kleinstadt_flecken	petite ville/bourg	Kleinstadt/Flecken	cittadina/borgo	citadina
verstaedtertes_dorf	village urbanisé	Verstädtertes Dorf	villaggio urbanizzato	vitg urban
dorf	village	Dorf	villaggio	vitg
weiler	hameau	Weiler	casale/piccolo villaggio	fracziun
spezialfall	cas particulier	Spezialfall	caso particolare	cas spezial

5.5.3 Qualitäten (Qualitaet)

Beschreibung: Der nationale Wert eines ISOS-Ortsbildes beruht auf drei Typen von Qualitäten: Lagequalitäten, räumliche Qualitäten und architekturhistorische Qualitäten. Auch die Ortsbildteile können Lage-, räumliche und architekturhistorische Qualitäten haben.

Es handelt sich dabei um unterschiedliche Qualitäten, die aber alle die gleichen Eigenschaften haben. Diese Information ist für jedes ISOS-Ortsbild obligatorisch. Die Codes von Q0 bis Q4 gelten für die angepassten Aufnahmen. Die übrigen Codes (XX ...) betreffen die ursprünglichen Aufnahmen.

Betreffende Attribute: «*ISOSBase.Ortsbild.raeumliche_qualitaeten*», «*ISOSBase.Ortsbild.lagequalitaeten*», «*ISOSBase.Ortsbild.arch_hist_qualitaeten*» (siehe unter 5.2.9); «*ISOS.Ortsbildteil.raeumliche_qualitaeten*», «*ISOS.Ortsbildteil.arch_hist_qualitaeten*» (siehe unter 5.2.11).

Beispiel angepasste Aufnahme: Q1

Beispiel ursprüngliche Aufnahme: XX

Code	Französisch	Deutsch	Italienisch	Bedeutung
Q4	qualités exceptionnelles	herausragend hohe Qualitäten	qualità eccezionali	
Q3	hautes qualités	hohe Qualitäten	qualità elevate	
Q2	certaines qualités	gewisse Qualitäten	alcune qualità	
Q1	pas de qualités particulières	keine besonderen Qualitäten	scarse qualità	
Q0	qualités non évaluées	Qualitäten nicht bewertet	qualità non valutate	
x	/	/	/	keine Qualitäten
X	X	X	X	ohne besondere Qualitäten
Xx	X/	X/	X/	bescheidene Qualitäten
XX	XX	XX	XX	gewisse Qualitäten
XXx	XX/	XX/	XX/	hohe / bemerkenswerte Qualitäten
XXX	XXX	XXX	XXX	besondere Qualitäten
na	-	-	-	Daten nicht verfügbar

5.5.4 Zusatzqualitäten (ZusQual)

Beschreibung: Einige ISOS-Ortsbilder verfügen über zusätzliche Qualitäten, ergänzend zu den drei Grundqualitäten. Mehrere Werte für ein ISOS-Ortsbild sind möglich. Diese Angabe ist freiwillig.

Betreffendes Attribut: «*ISOSBase.Ortsbild.zusatz_qualitaeten*» (siehe unter 5.2.9).

Beispiel: h

Code	Französisch	Deutsch	Italienisch
------	-------------	---------	-------------

h	valeur historique	geschichtlicher Wert	valore storico
a	valeur archéologique	archäologischer Wert	valore archeologico
v	valeur culturelle et ethnologique	volkskundlicher Wert	valore folcloristico

5.5.5 Art des Hinweises (HinPraed)

Beschreibung: Code zur Identifizierung der Art des Hinweises. Diese Information ist für jeden vorhandenen Hinweis obligatorisch.

Betreffendes Attribut: «ISOS.Hinweis.praedikat» (siehe unter 5.2.12)

Beispiel: praegt

Code	Französisch	Deutsch	Italienisch
praegt	façonne la partie du site	prägt den Ortsbildteil mit	contribuisce a caratterizzare la componente dell'insediamento
differenziert	se différencie du reste de la partie de site	differenziert sich vom restlichen Ortsbildteil	si differenzia dalla restante componente dell'insediamento
beeinträchtigt	affecte la partie de site	beeinträchtigt den Ortsbildteil	disturba la componente dell'insediamento

5.5.6 Staatsebene (Staatsebene)

Beschreibung: Code zur Identifizierung der Staatsebene einer Empfehlung. Diese Information ist für jede Empfehlung zu den ISOS-Ortsbildern obligatorisch.

Betreffendes Attribut: «ISOS.Schutzmassnahme.staatsebene» (siehe unter 5.2.13)

Beispiel: bund

Code	Französisch	Deutsch	Italienisch
gemeinde	Commune	Gemeinde	Comune
kanton	Canton	Kanton	Cantone
bund	Confédération	Bund	Confederazione
international	International	International	Internazionale

5.5.7 Ziel (Ziel)

Beschreibung: Jeder ISOS-Ortsbildteil verfügt über einen Code, der für ein festgelegtes Ziel steht – siehe Kapitel 3.3.2. Diese Information ist für jeden Ortsbildteil obligatorisch.

Ist der Code «A», kann (können) eine oder mehrere Erhaltungsspezifikation(en) angewendet werden (siehe unter 5.5.7.1).

Betreffendes Attribut: «ISOS.Ortsbildteil.ziel» (siehe unter 5.2.11)

Beispiel: ziel = A

Code	Französisch	Deutsch	Italienisch	Bemerkungen
A	Objectif de sauvegarde A	Erhaltungsziel A	Obiettivo di salvaguardia A	Siehe Beschaffenheit des Erhaltungsziels unter 5.5.7.1
B	Objectif de sauvegarde B (sauvegarde de la structure)	Erhaltungsziel B (Erhalten der Struktur)	Obiettivo di salvaguardia B (conservazione della struttura)	

C	Objectif de sauvegarde C (sauvegarde du caractère)	Erhaltungsziel C (Erhalten des Charakters)	Obiettivo di salvaguardia C (conservazione del carattere)	
K	Partie de site sensible	Sensibler Bereich	Superficie sensibile	

5.5.7.1 Beschaffenheit des Erhaltungsziels A (ziel_a_substanz, ziel_a_beschaffenheit)

Beschreibung: Detail des Erhaltungsziels A, Typ boolean

Betreffende Attribute: «*ISOS.Ortsbildteil.ziel_a_substanz*» (siehe unter 5.2.11); «*ISOS.Ortsbildteil.ziel_a_beschaffenheit*» (siehe unter 5.2.11)

Beispiel: ziel_a_substanz = true

Wert Attribut <i>ziel_a_substanz</i>	Französisch	Deutsch	Italienisch
true	sauvegarde de la substance	Erhalten der Substanz	conservazione della sostanza

Beispiel: ziel_a_beschaffenheit = true

Wert Attribut <i>ziel_a_beschaffenheit</i>	Französisch	Deutsch	Italienisch
true	sauvegarde de l'état existant en tant qu'espace agricole ou libre	Erhaltung der Beschaffenheit als Kulturland oder Freifläche	conservazione della destinazione d'uso quale area coltivata o spazio libero

5.5.8 Typ des Bildes (BildTyp)

Beschreibung: Jedem Bild ist ein Bildtyp zugeordnet. Einem Bildtyp kann ein Piktogramm zugeordnet werden (siehe unter 0). Diese Information ist freiwillig für jede vorhandene Einheit.

Betreffendes Attribut: «*ISOS.Bild.bild_typ*» (siehe unter 5.2.14)

Beispiel: FlugbildOB

Code	Französisch	Deutsch	Italienisch	Bemerkungen
Inv				[Nicht verwendet]
FlugbildOB	Photo aérienne	Flugbild	Foto aerea	Flugbild des ISOS-Ortsbildes; ein Foto pro Ortsbild (im Zentrum)
FotoOBT	Photo de la partie de site	Ortsbildteiffoto	Foto della componente dell'insediamento	Foto des Ortsbildteils; ein Foto pro Ortsbildteil (im Zentrum)
FotoOBTH	Photo de la partie de site / de l'observation	Ortsbildteil- / Hinweisfoto	Foto della componente dell'insediamento / dell'elemento segnalato	Foto des Ortsbildteils/des Hinweises; ein oder mehrere Foto(s) pro Objekt (am Standort der Bildaufnahme)
KarteSiegfried	Carte Siegfried	Siegfriedkarte	Carta Siegfried	Bild der Siegfriedkarte
KarteLand	Carte nationale	Landeskarte	Carta nazionale	Bild der Landeskarte
KarteDufour	Carte Dufour	Dufourkarte	Carta Dufour	Bild der Dufourkarte
Karte1				[Nicht verwendet]
Karte2				[Nicht verwendet]
Karte3				[Nicht verwendet]

5.5.9 Sprachcode (SprachCode)

Beschreibung: Sprachcode (nur eine Angabe möglich), verwendet für:

- Am Standort des ISOS-Ortsbildes hauptsächlich gesprochene Sprache (Französisch, Deutsch, Italienisch, Rätoromanisch; Attribut «*gesprochene_sprache*» siehe unter 5.2.9)
- Sprache der Ausarbeitung der Publikationen für ursprüngliche und angepasste Aufnahmen (Französisch, Deutsch, Italienisch; Rätoromanisch durch Deutsch ersetzt; Attribut «*publikation.sprache*» siehe unter 5.2.9 und 5.3.7)

Diese Information ist für jedes ISOS-Ortsbild obligatorisch.

Betreffende Attribute: «*ISOSBase.Ortsbild.gesprochene_sprache*» (siehe unter 5.2.9), «*ISOS-Base.Ortsbild.publikation.sprache*» (siehe unter 5.2.9 und 5.3.7)

Beispiel: de

Code	Beschreibung
de	Deutsch
fr	Französisch
it	Italienisch
rm	Rätoromanisch

6 Darstellungsmodell – Sichtbarmachung der Klassen

Das Darstellungsmodell des ISOS-Datenmodells beschreibt die Regeln zur Darstellung der Geodaten im ISOS, namentlich in Bezug auf deren Sichtbarmachung und die Geometrien/Piktogramme/Farben, die den verschiedenen Objekten der folgenden Klassen zugeordnet werden: «*ISOSBase.Ortsbild*», «*ISOS.Ortsbild*», «*ISOS.Ortsbildteil*», «*ISOS.Hinweis*» und «*ISOS.Bild*».

Achtung: Die Geodaten gelten nur bis zum Massstab 1 : 5 000. Bei grösseren Massstäben sind Verschiebungen möglich, die nicht der Realität zum Zeitpunkt der Aufnahme entsprechen.

Auf dem [Geoportal des Bundes](#) sind die ISOS-Daten innerhalb eines Themas auf zwei Ebenen vorhanden, die von den Nutzenden ausgewählt werden können: *Ortsbildaufnahmen* und *Bilder*. Sie können gleichzeitig oder einzeln aktiviert werden.

Für eine optimale Lesbarkeit der ISOS-Daten befindet sich die Ebene «*Bilder*» und einem «z-order» über demjenigen der Schicht «*Ortsbildaufnahmen*», sodass sich die grafischen Elemente der Ebene «*Bilder*» über die grafischen Elemente der Ebene «*Ortsbildaufnahmen*» legen.

Ebene	Inhalt
<i>Ortsbildaufnahmen</i>	Die verschiedenen Klassen « <i>ISOSBase.Ortsbild</i> », « <i>ISOS.Ortsbild</i> », « <i>ISOS.Ortsbildteil</i> » und « <i>ISOS.Hinweis</i> »
<i>Bilder</i>	Die Klasse « <i>ISOS.Bild</i> »

Die Visualisierung der verschiedenen Ebenen und ISOS-Klassen ist nach sechs Zoomlevels und somit sechs verschiedenen Massstäben strukturiert.

Zoomlevels	Massstäbe
1	bis 1 : 700 001
2	1 : 700 000 – 1 : 200 001
3	1 : 200 000 – 1 : 50 001
4	1 : 50 000 – 1 : 20 001
5	1 : 20 000 – 1 : 5 001
6	ab 1 : 5 000

Hinweis zum ersten Zoomlevel: Der Ausgangsmassstab wird nicht angegeben. Er hängt von der Infrastruktur ab, in der die Daten implementiert werden. Es ist jedoch wichtig, dass das erste Zoomlevel bis zum Massstab 1 : 700 001 reicht.

Je nach Zoomlevel erscheinen Piktogramme und Geometrien in der im [Geoportal des Bundes](#) gewählten Ebene (Ebene *Ortsbildaufnahmen* oder Ebene *Bilder*). Die Piktogramme werden in der Schriftgrösse «*ISOS swisstopo.ttf*» angezeigt.

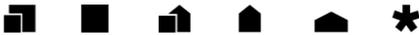
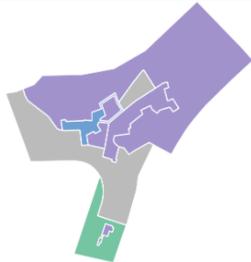
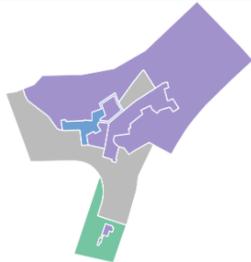
Die Abschnitte 6.1 und 6.2 erläutern die Visualisierung der einzelnen Klassen für die Ebenen «*Ortsbildaufnahmen*» und «*Bilder*».

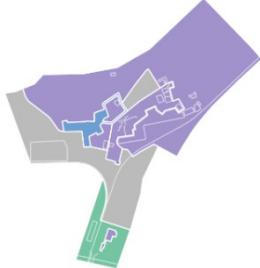
6.1 Ebene «Ortsbildaufnahmen»

Die Visualisierung der Klassen, aus denen sich die Ebene «Ortsbildaufnahmen» zusammensetzt, ist nach sechs Zoomlevels und somit sechs verschiedenen Massstäben strukturiert.

- In den Zoomlevels 1 bis 3 werden alle ISOS-Aufnahmen (ursprüngliche und angepasste) durch Piktogramme der Siedlungskategorie dargestellt. Ihre Grösse variiert je nach Zoomlevel.
- Ab Zoomlevel 4 besteht ein Unterschied zwischen ursprünglichen und angepassten Aufnahmen:
 - Bei **ursprünglichen Aufnahmen** sind die Piktogramme der Siedlungskategorie auf allen Levels sichtbar. Ihre Grösse variiert je nach Zoomlevel.
 - Die **angepassten Aufnahmen** werden in den Levels 4, 5 und 6 mit jeweils unterschiedlichen Geometrien dargestellt (Polygone, Linien, Punkte).

Die folgende Tabelle zeigt die Visualisierung der einzelnen Klassen der Ebene «Ortsbildaufnahmen» für die ursprünglichen und die angepassten Aufnahmen im Detail. In Klammern ist das Element der geografischen Positionierung angegeben, d. h. das erforderliche INTERLIS-Element, damit das Objekt auf einer Karte oder in einem Geoinformationssystem korrekt angezeigt werden kann.

Zoom-levels	Masstäbe	Element der geografischen Positionierung		Darstellung	
		Ursprüngliche Aufnahmen	Angepasste Aufnahmen	Ursprüngliche Aufnahmen	Angepasste Aufnahmen
1	bis 1 : 700 001	<i>ISOSBase.Ortsbild.koordinaten</i>	<i>ISOS.Ortsbild.koordinaten</i>	Piktogramme der Siedlungskategorie  <i>Grösse: 25 px</i>	
2	1 : 700 000 – 1 : 200 001	<i>ISOSBase.Ortsbild.koordinaten</i>	<i>ISOS.Ortsbild.koordinaten</i>	Piktogramme der Siedlungskategorie  <i>Grösse: 35 px</i>	
3	1 : 200 000 – 1 : 50 001	<i>ISOSBase.Ortsbild.koordinaten</i>	<i>ISOS.Ortsbild.koordinaten</i>	Piktogramme der Siedlungskategorie  <i>Grösse: 50 px</i>	
4	1 : 50 000 – 1 : 20 001	<i>ISOSBase.Ortsbild.koordinaten</i>	<i>ISOS.Ortsbild.geometrie_perimeter</i>	Piktogramme der Siedlungskategorie  <i>Grösse: 60 px</i>	Graues Polygon, entspricht dem Perimeter des ISOS-Ortsbildes 
5	1 : 20 000 – 1 : 5 001	<i>ISOSBase.Ortsbild.koordinaten</i>	<i>ISOS.Ortsbildteil.obt_perimeter</i>	Piktogramme der Siedlungskategorie  <i>Grösse: 80 px</i>	Ortsbildteile in Farben 
6	Bis 1 : 5 000	<i>ISOSBase.Ortsbild.koordinaten</i>	<i>ISOS.Ortsbildteil.obt_perimeter</i>	Piktogramme der Siedlungskategorie  <i>Grösse: 90 px</i>	Ortsbildteile in Farben 

Zoom-levels	Masstäbe	Element der geografischen Positionierung		Darstellung	
		Ursprüngliche Aufnahmen	Angepasste Aufnahmen	Ursprüngliche Aufnahmen	Angepasste Aufnahmen
		<i>ISOSBase.Ortsbild.koordinaten</i>	<i>ISOS.HinweisOrtsbildteil.geometrie.geometrie-Kollektion.geometrie</i> UND <i>ISOS.HinweisOrtsbildteil.Hinweis.typ</i>	Piktogramme der Siedlungskategorie  Grösse: 90 px	Hinweise in den Ortsbildteilen (Punkte, Polygone, Linien) in Weiss 

6.1.1 Detaillierte Darstellung der Klasse «Ortsbild»

Alle Objekte der Klasse «Ortsbild» (ursprüngliche und angepasste Aufnahmen) werden durch ein Piktogramm der Siedlungskategorie dargestellt.

- Die ursprünglichen Aufnahmen (mit der Klasse «ISOSBase.Ortsbild» modelliert) werden in allen Zoomlevels durch diesen Piktogramm-Typ dargestellt.
- Die angepassten Aufnahmen (mit der Klasse «ISOS.Ortsbild» modelliert) werden bis und mit Zoomlevel 3 gleich dargestellt wie die ursprünglichen Aufnahmen. Ihre Darstellung ab Level 4 wird in den Kapiteln 6.1.2 und Folgende beschrieben.

Die Grösse des Piktogramms und somit die Schriftgrösse ändert je nach Zoomlevel.

Zoomlevels	Massstäbe	Grösse der Piktogramme	
		Ursprüngliche Aufnahmen <i>ISOSBase.Ortsbild</i>	Angepasste Aufnahmen <i>ISOS.Ortsbild</i>
1	bis 1 : 700 001	25 px	25 px
2	1 : 700 000 – 1 : 200 001	35 px	35 px
3	1 : 200 000 – 1 : 50 001	50 px	50 px
4	1 : 50 000 – 1 : 20 001	60 px	-
5	1 : 20 000 – 1 : 5 001	80 px	-
6	bis 1 : 5 000	90 px	-

Die grafische Darstellung aller Objekte dieser Klasse wird durch die folgenden Attribute bestimmt:

- «Ortsbild.siedlungskategorie» Piktogramm der Siedlungskategorie des Ortsbildes, hängt von diesem Wert ab (siehe Tabelle unten)
- «Ortsbild.koordinaten» Position des Piktogramms auf der Karte (geografische Koordinaten)

Diese Attribute sind für jede vorhandene Einheit erforderlich.

Die folgende Tabelle verzeichnet die Piktogramme für die einzelnen Werte des Attributs «siedlungskategorie».

Attribut <i>Ortsbild.siedlungskategorie</i>	Zeichen in swisstopo.ttf (Unicode-Zeichen)	Piktogramme
stadt	a (U+0061)	a
kleinstadt_flecken	b (U+0062)	b
verstaedertes_dorf	c (U+0063)	c
dorf	d (U+0064)	d
weiler	e (U+0065)	e
spezialfall	f (U+0066)	f

6.1.2 Detaillierte Darstellung der Klasse «ISOS.Ortsbild»

Betrifft nur die neuen Aufnahmen. Die Objekte dieser Klasse sind auf dem Zoomlevel 4 (1 : 50 000 – 1 : 20 001) als graue Polygone sichtbar. Es handelt sich um den Perimeter des ISOS-Ortsbildes.

Die grafische Darstellung dieser Klasse wird durch das folgende Attribut bestimmt:

- «ISOS.Ortsbild.geometrie_perimeter» Geometrie des Perimeters (gesamte geografische Koordinaten)

Dieses Attribut ist für jede vorhandene Einheit erforderlich.

Die folgende Tabelle enthält die verschiedenen grafischen Eigenschaften des ISOS-Perimeters.

Zoomlevels	Massstäbe	Grafische Darstellung	
4	1 : 50 000 – 1 : 20 001		<ul style="list-style-type: none"> • RGB-Farbe Umriss: 255 / 255 / 255 (weiss) • Dicke Umriss: 2 px • RGB-Farbe Oberfläche: 40 / 40 / 40

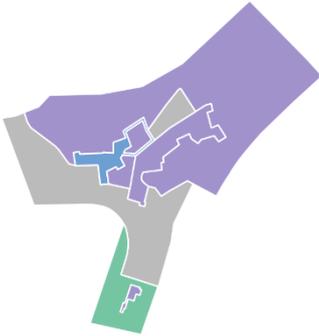
6.1.3 Detaillierte Darstellung der Klasse «ISOS-Ortsbildteil»

Die Objekte dieser Klasse sind auf den Zoomlevels 5 und 6 (ab 1 : 20 000) als farbige Polygone sichtbar. Es handelt sich um die Ortsbildteile des ISOS-Ortsbildes.

Die grafische Darstellung dieser Klasse wird durch die folgenden Attribute bestimmt:

- «ISOS.Ortsbildteil.obt_perimeter» Geometrie des Perimeters (gesamte geografische Koordinaten)
- «ISOS.Ortsbildteil.ziel» Legt die Farbe für die einzelnen Perimeter fest.

Die folgende Tabelle enthält die verschiedenen grafischen Eigenschaften der Ortsbildteile.

Zoomlevels	Massstäbe	Grafische Darstellung	
5	1 : 20 000 – 1 : 5 001		<ul style="list-style-type: none"> • RGB-Farbe Umriss: 255 / 255 / 255 (weiss) • Dicke Umriss: 3 px • RGB-Farbe Oberfläche unterscheidet sich nach dem Attribut «ziel» (siehe Tabelle unten)
6	ab 1 : 5 000		gleich, aber Dicke Umriss: 4 px

Farbe der Ortsbildteile

Die Farbe der Ortsbildteile wird durch das Attribut «*ISOS.Ortsbildteil.ziel*» festgelegt. Die untenstehende Tabelle zeigt die Details der RGB-Farben für die verschiedenen Werte dieses Attributs.

Wert Attribut <i>ISOS.Ortsbildteil.ziel</i>	Farbe (RGB)
A	112 / 086 / 176 
B	030 / 106 / 186 
C	043 / 165 / 112 
K	150 / 150 / 150 

Inkorporierte Ortsbildteile

Ortsbildteile umschliessen manchmal andere Ortsbildteile in ihrem Perimeter: Diese heissen «inkorporierte Ortsbildteile» und sind Bestandteil des Ortsbildteils, der sie umschliesst und der «verwandter» Ortsbildteil genannt wird.

Die inkorporierten Ortsbildteile wurden in den GIS-Programmen direkt auf dem «verwandten» Ortsbildteil erstellt, ohne Löcher oder Ringe zu schaffen.

Die Beziehung «*ISOS.InkorporierteOrtsbildteile*» ermöglicht die Verknüpfung von zwei Ortsbildteilen und die Identifizierung der inkorporierten und verwandten Ortsbildteile (siehe unter 5.4.1). Je nach Beziehung enthält das Attribut «*ISOS.Ortsbildteil.uebergeordneteobt*» die Identifikationsnummer des «verwandten» Ortsbildteils.

Für die Visualisierung der inkorporierten Ortsbildteile wird zusätzlich zu dieser Beziehung das Attribut «*ISOS.Ortsbildteil.stufe*» verwendet. Das Attribut «*ISOS.Ortsbildteil.stufe*» gibt die Reihenfolge der Visualisierung der Ortsbildteile auf der Z-Achse an, mit Prio1 hinten und Prio3 vorne (siehe unter 5.2.11):

- Der «verwandte» Ortsbildteil hat immer den Wert *Prio1* und liegt im Hintergrund.
- Der inkorporierte Ortsbildteil erhält den Wert *Prio2*, da er sich innerhalb des «verwandten» Ortsbildteils und somit über diesem befindet. Für weitere inkorporierte Ortsbildteile wird das gleiche Prinzip angewendet.

Auf diesem Bild wird ein konkretes Beispiel von inkorporierten Ortsbildteilen gezeigt: Die Ortsbildteile 3 und 4 sind inkorporiert in den Ortsbildteil 2 (verwandter Ortsbildteil).

- Die Beziehung «*InkorporierteOrtsbildteile*» ist in den Ortsbildteilen 3 und 4 als Attribut «*ISOS.Ortsbildteil.uebergeordneteobt*» vorhanden und enthält die Verknüpfung zum Ortsbildteil 2.
- Ausserdem haben die Ortsbildteile 3 und 4 für das Attribut «*ISOS.Ortsbildteil.stufe*» den Wert *Prio2* und der Ortsbildteil 2 hat den Wert *Prio1*, da die Ortsbildteile 3 und 4 vor dem Ortsbildteil 2 erscheinen.



6.1.4 Detaillierte Darstellung der Beziehung «ISOS.HinweisOrtsbildteil»

Die Objekte dieser Klasse (Attribut «ISOS.HinweisOrtsbildteil.geometrie») sind auf dem Zoomlevel 6 (1 : 5 000) als weisse Linien, Punkte oder Polygone sichtbar. Es handelt sich um die Hinweise in den Ortsbildteilen.

Es kann vorkommen, dass ein Hinweis in mehreren Ortsbildteilen liegt: Er trägt in diesem Fall in jedem Ortsbildteil eine unterschiedliche Nummer.

Die grafische Darstellung der einzelnen Hinweise wird durch die folgenden Attribute bestimmt:

- «ISOS.HinweisOrtsbildteil.Hinweis.typ» Typ der Zeichnung
- «ISOS.HinweisOrtsbildteil.geometrie.geometrieKollektion.geometrie» Geometrie des Perimeters (gesamte geografische Koordinaten)

Die untenstehende Tabelle zeigt die Details der Farben und Zeichen für die verschiedenen Werte dieser Attribute.

Unter-Attribut <i>ISOS.HinweisOrtsbildteil.geometrie.geometrieKollektion.geometrie</i>	Wert Attribut <i>ISOS.HinweisOrtsbildteil.Hinweis.typ</i>	Beschreibung	Zeichen	Grafische Darstellung
punkt	baum	Baum / Baumreihe		<ul style="list-style-type: none"> • RGB-Farbe: 255/255/255 (Weiss) • Grösse: 5 px
	erinnerungsort	Erinnerungsort		<ul style="list-style-type: none"> • RGB-Farbe Umriss: 255/255/255 (Weiss) • Farbe Oberfläche: transparent • Dicke Umriss (durchgehend): 2 px • Grösse: 5 px
	sammelhinweis	Sammelhinweis		
	wegkreuz	Wegkreuz / Bildstock		
	weiteres	Weiteres		
linie	bergbahn_seilbahn	Bergbahn / Seilbahn		<ul style="list-style-type: none"> • RGB-Farbe: 255/255/255 (Weiss) • Dicke (durchgehend): 3 px
	fliessgewaesser	Fliessgewässer		
	friedhof	Friedhof		
	gleis	Gleis / Bahnlinie		
	gruenraum	Grünraum		
	hausfront	Hausfront		
	mauer	Mauer		
	platz	Platz		
	ruine	Ruine		
	sammelhinweis	Sammelhinweis		
	stehendes_gewaesser	stehendes Gewässer		
	strasse	Strasse		
	weiteres	Weiteres		
	tunnelportal	Tunnelportal		
bauten_strassenraum	von Bauten def. Strassenraum			
fussweg_saumweg	Fussweg / Saumweg			

Unter-Attribut <i>ISOS.HinweisOrts- bildteil.geomet- rie.geometrieKol- lektion.geometrie</i>	Wert Attribut <i>ISOS.HinweisOrts- bildteil.Hinweis.typ</i>	Beschreibung	Zeichen	Grafische Darstel- lung
	historischer_verlauf	historischer Verlauf		
	bruecke	Brücke		<ul style="list-style-type: none"> • RGB-Farbe: 255/255/255 (Weiss) • Dicke (durchgehend): 3 px • Länge Extremitäten: 10 px
	grenze_gemeinde	Grenze «Gemeinde»		<ul style="list-style-type: none"> • RGB-Farbe: 255/255/255 (Weiss) • Dicke: 3 px • Stil Linie (gestrichelt) 12 – 2 – 3 – 2 mm
	grenze_kanton	Grenze «Kanton»		
	grenze_land	Grenze «Land»		
perimeter	bauwerk	Bauwerk		<ul style="list-style-type: none"> • RGB-Farbe Umriss: 255/255/255 (Weiss) • Farbe Oberfläche: transparent • Dicke Umriss (durchgehend): 3 px
	brunnen	Brunnen		
	denkmal	Denkmal		
	friedhof	Friedhof		
	gruenraum	Grünraum		
	gruppe	Gruppe / Ensemble		
	ruine	Ruine		
	sakralbau	Sakralbau		
	sammelhinweis	Sammelhinweis		
	stehendes_gewa- esser	stehendes Gewässer		
	weiteres	Weiteres		
	erinnergungsort	Erinnerungsort		<ul style="list-style-type: none"> • RGB-Farbe Umriss: 255/255/255 (Weiss) • Farbe Oberfläche: transparent • Dicke Umriss: 3 px • Stil Umriss: gepunktete Linie
	historischer_peri- meter	historischer Perimeter / abgegangener Ort - Stätte		

6.2 Ebene «Bilder»

Die Visualisierung der Ebene «Bilder» ist nach sechs Zoomlevels und somit sechs verschiedenen Massstäben strukturiert (siehe Tabelle unten).

- In den Zoomlevels 1 bis 3 werden die ISOS-Ortsbilder, die Bilder enthalten, mit einem weissen Punkt dargestellt. Dieser erscheint im Zentrum des Piktogramms der Siedlungskategorie, wenn die Ebene «Ortsbildaufnahmen» ebenfalls aktiviert ist.
- Ab Zoomlevel 4 unterscheidet sich die Visualisierung: Die Darstellung erfolgt durch ein Piktogramm «Fotoapparat» für jedes Bild, mit unterschiedlichen Eigenschaften und Grössen je nach Typ des Bildes und Massstab.

Die folgende Tabelle zeigt die Visualisierung der Klassen «ISOS.Ortsbild» und «ISOS.Bild» in der Ebene «Bilder» im Detail. In Klammern ist das Element der geografischen Positionierung angegeben, d. h. das erforderliche INTERLIS-Element, damit das Objekt auf einer Karte oder in einem Geoinformationssystem korrekt angezeigt werden kann.

Zoomlevels	Massstäbe	Dargestellte Klasse	Visualisierung (Element der geografischen Positionierung)
1	bis 1 : 700 001	ISOS.Ortsbild	Weisser Punkt ◻ Grösse: 25 px (ISOS.Ortsbild.koordinaten)
2	1 : 700 000 – 1 : 200 001	ISOS.Ortsbild	Weisser Punkt ◻ Grösse: 35 px (ISOS.Ortsbild.koordinaten)
3	1 : 200 000 – 1 : 50 001	ISOS.Ortsbild	Weisser Punkt ◻ Grösse: 50 px (ISOS.Ortsbild.koordinaten)
4	1 : 50 000 – 1 : 20 001	ISOS.Bild, nur wenn ISOS.Bild.bild_t yp = FlugbildOB	Piktogramm «Fotoapparat» (1 pro Ortsbild), Grösse: 50 px (ISOS.Bild.koordinaten) 
5	1 : 20 000 – 1 : 5 001	ISOS.Bild, nur wenn ISOS.Bild.bild_t yp = FotoOBT	Piktogramm «Fotoapparat» (1 pro Ortsbildteil), Grösse: 50 px (ISOS.Bild.koordinaten) 
6	bis 1 : 5 000	ISOS.Bild, nur wenn ISOS.Bild.bild_t yp = FotoOBTH	Piktogramm «Fotoapparat», mit Aufnahme- richtung, Grösse: 50 px (ISOS.Bild.koordinaten) 

6.2.1 Detaillierte Darstellung der Klasse «ISOS.Ortsbild»

Objekte der Klasse «Ortsbild», die Objekte der Klasse «Bild» enthalten, werden in den Zoomlevels 1

bis 3 durch einen weissen Punkt dargestellt. Dieser Punkt hat die gleichen Koordinaten wie das Piktogramm der Siedlungskategorie, das auf der Ebene «*Ortsbildaufnahmen*» erscheint. Es legt sich somit über das Piktogramm der Siedlungskategorie, wenn die Ebene «*Ortsbildaufnahmen*» auf dem [Geoportal des Bundes](#) ebenfalls aktiviert ist.

Objekte «*Ortsbild*», die keine Objekte der Klasse «*Bild*» enthalten, werden nie angezeigt.

Zoomlevels	Massstäbe	Piktogramme	Grösse	Element der geografischen Positionierung
1	bis 1 : 700 001	Weisser Punkt ◦	25 px	<i>ISOS.Ortsbild.koordinaten</i>
2	1 : 700 000 – 1 : 200 001	Weisser Punkt ◦	35 px	<i>ISOS.Ortsbild.koordinaten</i>
3	1 : 200 000 – 1 : 50 001	Weisser Punkt ◦	50 px	<i>ISOS.Ortsbild.koordinaten</i>
4	1 : 50 000 – 1 : 20 001	-	-	-
5	1 : 20 000 – 1 : 5 001	-	-	-
6	bis 1 : 5 000	-	-	-

Elemente der Klasse «*ISOS.Ortsbild*», die Elemente der Klasse «*ISOS.Bild*» enthalten, werden durch einen weissen Punkt dargestellt. Dieser weisse Punkt erscheint im Zentrum des Piktogramms der Siedlungskategorie, wenn die Ebene «*Ortsbildaufnahmen*» auf dem [Geoportal des Bundes](#) ebenfalls aktiviert ist.

Anzeigekriterium	Element der geografischen Positionierung	Zeichen in swisstopo.ttf (Unicode-Ziffer)	Piktogramm	Beschreibung
Das <i>Ortsbild</i> hat mindestens ein Objekt der Klasse <i>Bild</i> .	<i>ISOS.Ortsbild.koordinaten</i>	◦ (U+002E)	◦	Bilder für die Aufnahme verfügbar

6.2.2 Detaillierte Darstellung der Klasse «*ISOS.Bild*»

Die Klasse «*ISOS.Bild*» ist ab Zoomlevel 4 sichtbar, die Darstellung ist in den folgenden Zoomlevels unterschiedlich. Je nach Zoomlevel werden die Objekte der Klasse «*ISOS.Bild*» dargestellt durch:

- Einen Fotoapparat (Zoomlevels 4 und 5);
- Einen Fotoapparat mit Symbol zur Anzeige der Aufnahmerichtung (Zoomlevel 6)

Zoomlevels	Massstäbe	Piktogramm	Grösse	Element der geografischen Positionierung	Wird je nach Wert für das Attribut <i>Bild.bild_typ</i> wie folgt angezeigt:
1	bis 1 : 700 001	-	-	-	-
2	1 : 700 000 – 1 : 200 001	-	-	-	-
3	1 : 200 000 – 1 : 50 001	-	-	-	-
4	1 : 50 000 – 1 : 20 001		50 px	<i>ISOS.Bild.koordinaten</i>	FlugbildOB
5	1 : 20 000 – 1 : 5 001		50 px	<i>ISOS.Bild.koordinaten</i>	FotoOBT

6	bis 1 : 5 000		50 px	<i>ISOS.Bild.koordinaten</i>	FotoOBTH
---	---------------	---	-------	------------------------------	----------

Die grafische Darstellung dieser Klasse wird durch die folgenden Attribute bestimmt:

- «*ISOS.Bild.koordinaten*» Geografische Position des Piktogramms. Wenn «*koordinaten*» fehlt, wird das Bild auf der Karte nicht dargestellt.
- «*ISOS.Bild.bild_typ*» Je nach Typ des Bildes wird ein anderes Piktogramm angezeigt.
- «*ISOS.Bild.azimut*» Wenn «*bild_typ*» es zulässt, erscheint ein Symbol für die Aufnahme-richtung (= Drehung Azimut-Winkel) auf dem Piktogramm. Die Drehung erfolgt im Uhrzeigersinn.

Diese Attribute sind für jede vorhandene Einheit erforderlich.

Die Elemente der Klasse «*ISOS.Bild*», von denen das Attribut «*ISOS.Bild.bild_typ*» den Werten «FlugbildOB», «FotoOBT» oder «FotoOBTH» entsprechen kann, werden durch das Piktogramm «Fotoapparat» visualisiert.

Anzeigekriterium	Element der geografischen Positionierung	Zeichen in swisstopo.ttf (Unicode-Ziffer)	Basis-Piktogramm
<i>ISOS.Bild.bild_typ</i> = FlugbildOB <i>ISOS.Bild.bild_typ</i> = FotoOBT <i>ISOS.Bild.bild_typ</i> = FotoOBTH	<i>ISOS.Bild.koordinaten</i>	g (U+0067)	g

Wenn das Attribut «*ISOS.Bild.bild_typ*» den Wert «FotoOBTH» hat, wird das Basis-Piktogramm des Bildes durch ein Symbol ergänzt, dessen Ausrichtung den Graden entspricht, die durch das Attribut «*ISOS.Bild.azimut*» angegeben werden. Die Drehung des Symbols für das Azimut erfolgt im Uhrzeigersinn.

Anzeigekriterium	Element der geografischen Positionierung	Zeichen in swisstopo.ttf (Unicode-Ziffer)	Zusatzpiktogramm
<i>ISOS.Bild.bild_typ</i> = FotoOBTH <i>ISOS.Bild.azimut</i>	<i>ISOS.Bild.koordinaten</i> <i>ISOS.Bild.azimut</i>	1 (U+0031)	1
<i>ISOS.Bild.bild_typ</i> ≠ FotoOBTH	-	[leer]	[leer]

Beispiel: Piktogramm für ein Bild mit «*ISOS.Bild.bild_typ*» = FotoOBTH



ISOS.Bild.azimut = 0° (Nord)



ISOS.Bild.azimut = 180° (Süd)

Anhang A – Zusatzdokumente

- [1] Verordnung über das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (VISOS) vom 13. November 2019 (Stand am 1. Januar 2020)

Online verfügbar: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20192499/index.html>

- [2] Weisungen über das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz ISOS (WISOS) vom 1. Januar 2020

Online verfügbar in IT, FR und DE: <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/baukultur/isos-und-ortsbildschutz/ortsbildaufnahmen.html>

- [3] GKG (2011): Allgemeine Empfehlungen zur Methodik der Definition «minimaler Geodatenmodelle», Version 2.0 vom 12.9.2011

Online verfügbar: <https://www.geo.admin.ch> (Geodaten → Geobasisdaten → Geodatenmodelle)

- [4] GKG (2011): Basismodule des Bundes für «minimale Geodatenmodelle», Version 1.0 vom 30.8.2011.

Online verfügbar: <https://www.geo.admin.ch> (Geodaten → Geobasisdaten → Geodatenmodelle)

- [5] ISOS (2020): Erläuterungen zur ISOS-Methode bis 2016, BAK, Bern

Online verfügbar: <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/baukultur/isos-und-ortsbildschutz/ortsbildaufnahmen.html>

Anhang B – Modelldateien INTERLIS 2

Die Interlis-Datei des MGDМ ISOS ist unter folgender Adresse abrufbar :
models.geo.admin.ch/BAK/ISOS_V2.ilj.