



Sicherheitszonenplan

Dokumentation "Minimales Geodatenmodell"

Geobasisdatensatz

Identifikator: 108.1
Bezeichnung: Sicherheitszonenplan
Rechtsgrundlage: SR 748.0 Art. 42
SR 748.131.1 Art. 72
Wichtiger Hinweis: Bestandteil des ÖREB-Katasters

Minimales Geodatenmodell

Version: 1.2
Datum: 24.05.2017

Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL)

CH-3003 Bern

Tel. +41 58 465 80 39

Fax +41 58 465 80 32

www.bazl.admin.ch/geoinformation

gis@bazl.admin.ch

Projektgruppe

Leitung	Urs Bruderer (BAZL)
Modellierung	Pascal Imoberdorf (BAZL)
Mitwirkung	Adrian Nützi (BAZL) Alice Suri (BAZL)

Dokumenteninformation

Inhalt	Das Dokument beschreibt das minimale Geodatenmodell ¹ der Sicherheitszonenpläne für Flughäfen, Flugsicherungsanlagen und Flugwege im Kontext des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB).
Autoren	Adrian Nützi (BAZL) Pascal Imoberdorf (BAZL)
Status	Verabschiedet durch die Amtsleitung des BAZL

Dokumentenhistorie

Version	Datum	Bemerkungen
1.0	11.02.2013	Erstellung initiale Version
1.1	27.08.2013	Überarbeitung infolge Datenmodell Anpassung
1.2	24.05.2017	Diverse Modellanpassungen: URL des Herausgebers, Attribut "Ref" in Katalogstrukturen als Spezialisierung "Reference (EXTENDED)", zusätzliches Modell für den Bezugsrahmen LV95, separates Katalogmodell, angepasste Geometriedefinition ohne "EXTENDS"
1.2	02.11.2018	Anpassung des Katalogs der Sicherheitszonentypen, inkl. Filterfunktion und Darstellungsmodell
1.2	28.05.2020	Diverse Anpassungen in der Dokumentation: Beschreibungen beziehen sich neu auf LV95, ÖREB-WMS auf LV95 angepasst, Verweise auf geänderte Rechtsartikel (Art. 71-73 VIL) angepasst.

¹ Beinhaltet separate Geodatenmodelle für die Bezugsrahmen LV03 und LV95.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
1.1	Ausgangslage.....	5
1.2	Entstehung und Datenverwaltung.....	6
1.3	Beziehungen zu weiteren Geobasisdaten.....	6
2	Grundlagen für die Modellierung.....	7
2.1	Bestehende Anforderungen und Informationen.....	7
2.2	Technische Rahmenbedingungen.....	7
2.3	Hinweise zur Mehrsprachigkeit.....	7
3	Modellbeschreibung.....	8
3.1	Beschreibung anhand des fachgesetzlichen Rahmens.....	8
3.2	Beschreibung aus Sicht des ÖREB-Katasters.....	8
4	Konzeptionelles Datenmodell - Objektkatalog.....	9
4.1	Wertebereiche.....	9
4.2	Themen.....	9
4.3	Thema "Catalogue_LegalStatus".....	9
4.3.1	Klasse "LegalStatus".....	9
4.3.2	Klasse "LegalStatus_CatalogueReference".....	10
4.4	Thema "Catalogue_ZoneType".....	10
4.4.1	Klasse "ZoneType".....	10
4.4.2	Klasse "ZoneType_CatalogueReference".....	10
4.5	Thema "RelatedDocuments_WithLatestModification".....	10
4.5.1	Klasse "Document".....	10
4.5.2	Klasse "RegulationDocument".....	11
4.6	Thema "SafetyZones_WithLatestModification".....	11
4.6.1	Klasse "SafetyZone".....	11
4.6.2	Klasse "Geometry".....	12
4.7	Struktur "ModificationInfo".....	13
5	Konzeptionelles Datenmodell - UML-Klassendiagramme.....	14
6	Filterfunktion zur ÖREB-Transferstruktur.....	16
7	Darstellungsmodell.....	18
8	Anhang.....	19
8.1	Weiterführende Dokumente.....	19
8.2	Online-Ressourcen.....	19
8.3	Katalogeinträge für den Rechtsstatus ("LegalStatus").....	19
8.4	Katalogeinträge für die Zonentypen ("ZoneType").....	20
8.5	INTERLIS 2 - Modelldatei.....	20

Abkürzungen

BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
GeolG	Geoinformationsgesetz (SR 510.62)
GeolV	Geoinformationsverordnung (SR 510.620)
GKG	Koordinationsorgan für Geoinformation des Bundes
INTERLIS	Beschreibungs- und Transfermechanismus für Geodaten
KOGIS	Koordination, Geo-Information und Services
LFG	Luftfahrtgesetz (SR 748.0)
LV03	Bisheriger Bezugsrahmen für Schweizer Landeskoordinaten (1903)
LV95	Neuer Bezugsrahmen für Schweizer Landeskoordinaten (1995)
MGDM	Minimales Geodatenmodell
ÖREB	Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung
ÖREBKV	Verordnung über den ÖREB-Kataster
UML	Unified Modeling Language
UVEK	Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
URL	Uniform Resource Locator (→ Internetadresse)
VIL	Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (SR 748.131.1)

1 Einleitung

Gemäss Art. 8 und 9 der Geoinformationsverordnung (GeoIV; SR 510.620) muss für Geobasisdaten des Bundesrechts ein minimales Geodatenmodell (MGDM) durch die zuständige Fachstelle des Bundes vorgegeben werden. Dieses enthält alle Elemente, welche sich aus der Fachgesetzgebung ableiten lassen und zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrages erforderlich sind.

Ein minimales Geodatenmodell weist folgende grundlegenden Eigenschaften auf:

- soll möglichst lange unverändert bleiben,
- ist ausreichend dokumentiert,
- ist breit abgestützt und
- ist durch eine Fachstelle des Bundes für verbindlich erklärt worden.

1.1 Ausgangslage

Gemäss Art. 42 ff. des Luftfahrtgesetzes (LFG; SR 748.0) kann der Bundesrat vorschreiben, dass Bauten und andere Hindernisse in einem bestimmten Umkreis um Flughäfen oder Flugsicherungsanlagen oder in einem bestimmten Abstand von Flugwegen nur errichtet werden dürfen, wenn sie die Sicherheit der Luftfahrt nicht beeinträchtigen. Jeder Halter eines Flughafens muss einen Sicherheitszonenplan erstellen. Dieser enthält die räumliche Ausdehnung und die Art der Eigentumsbeschränkung zugunsten des Flughafens. Hauptsächlich Inhalt eines Sicherheitszonenplans ist demnach eine Höhenbeschränkung für Bauten, Anlagen und Bepflanzungen.

Der Sicherheitszonenplan wird vom Flughafenhalter oder vom BAZL öffentlich aufgelegt. Nach Art. 43 Abs. 1 des Luftfahrtgesetzes (LFG; SR 748.0) darf von der Auflage an ohne Bewilligung des Auflegers keine Verfügung über ein belastetes Grundstück mehr getroffen werden, welche dem Sicherheitszonenplan widerspricht. Die Wirkung der Sicherheitszone tritt bereits mit der öffentlichen Auflage in Kraft.

Die betroffenen Kantone sind anzuhören; die Gemeinden sowie die betroffenen Grundeigentümer können Einsprache erheben. Der Sicherheitszonenplan muss vom UVEK genehmigt werden. Gegen die Genehmigung kann Beschwerde erhoben werden.

Sicherheitszonen stellen für Grundeigentümer eine verbindliche, öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung (ÖREB) dar. Sie sind Bestandteil des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) gemäss Art. 16 – 18 des Geoinformationsgesetzes (GeoIG; SR 510.62) vom 5. Oktober 2007 und der Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREBKV; SR 510.622.4) vom 2. September 2009. Ziel dieses Katasters ist die Bereitstellung von Informationen zu Beschränkungen des Grundeigentums und anderer dinglicher Rechte, die Gegenstand einer ordnungsgemässen Entscheidung durch eine Behörde waren und raumbezogene Auswirkungen auf das Grundeigentum haben.

1.2 Entstehung und Datenverwaltung

Eine Sicherheitszone hat einen definierten Zweck - in der Regel eine Höhenbeschränkung - und eine genau (parzellenscharf) definierte Abgrenzung. Die geometrische Form richtet sich nach technischen (aviatischen) Kriterien. Der geometrische Verlauf und damit die Wirkung von Sicherheitszonen entstammen dem Plan des Flughafenhalters.

Die Daten zu den Sicherheitszonenplänen werden von der zuständigen Fachstelle im BAZL verwaltet. Sie werden durch das BAZL nach Bedarf archiviert.

1.3 Beziehungen zu weiteren Geobasisdaten

Nach Art. 72 Abs. 2 der Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) sind für die Festsetzung der Sicherheitszonen, mit Ausnahme der Flugsicherungsanlagen, mindestens die geschützten Flächen des Hindernisbegrenzungsflächen-Kataster (GeoIV ID 106) massgebend.

2 Grundlagen für die Modellierung

In diesem Kapitel wird auf Grundlagen hingewiesen, die für die Erstellung des minimalen Geodatenmodells für die Sicherheitszonen relevant sind.

2.1 Bestehende Anforderungen und Informationen

Die Anforderungen aus der Fachgesetzgebung beschränken sich auf die Vorgaben in Art. 42 und 43 LFG sowie Art. 71 bis 73 VIL. Die Sicherheitszonen werden für "genau bezeichnete Gebiete" abgegrenzt, um die Sicherheit der Luftfahrt zu gewährleisten.

Als Leitfaden für die zuständigen Fachstellen des Bundes hat das Koordinationsorgan für Geoinformation des Bundes (GKG) "*Allgemeine Empfehlungen zur Methodik der Definition minimaler Geodatenmodelle*" [1] publiziert. Darin werden entsprechende Mindestanforderungen für die Bundesstellen festgelegt.

2.2 Technische Rahmenbedingungen

Aus technischer Sicht sind die "*Basismodule des Bundes für minimale Geodatenmodelle*" (CHBase) [2] zu berücksichtigen, welche am 30.08.2011 durch die GKG/KOGIS publiziert wurden. Es handelt sich dabei um eine Sammlung einheitlicher, allgemeiner INTERLIS-Definitionen. Durch die Verwendung dieser unabhängigen Module bei der Erstellung der minimalen Geodatenmodelle wird die technische und inhaltliche Datenharmonisierung unterstützt.

Weitere wichtige Anforderungen an das minimale Geodatenmodell von Sicherheitszonen ergeben sich aus der Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREBKV). Um die Interoperabilität bezüglich der ÖREB-Daten gewährleisten zu können, gibt das Bundesamt für Landestopografie (swisstopo) ein fachbereichsübergreifendes Rahmenmodell [3] gemäss Art. 4 Abs. 1 ÖREBKV vor. Neben den eigentlichen Geobasisdaten werden darin auch die zugehörigen Rechtsvorschriften sowie Hinweise auf die gesetzlichen Grundlagen abgebildet, so dass sie zusammen als Einheit die Eigentumsbeschränkung unmittelbar beschreiben. Das Teilmodell "Transferstruktur" stellt in diesem Zusammenhang eine wesentliche Grundlage des minimalen Geodatenmodells für die Sicherheitszonen dar, aus der sich konkrete Anforderungen ergeben.

2.3 Hinweise zur Mehrsprachigkeit

Das minimale Geodatenmodell für die SiZo umfasst je ein identisches Modell für die beiden Bezugsrahmen LV03 und LV95. Die nachfolgenden Beschreibungen beziehen sich auf den Bezugsrahmen LV95, wobei diese auch für LV03 gelten.

Das minimale Geodatenmodell wurde in Englisch erstellt, wobei erläuternde Kommentare in Deutsch und Französisch vorhanden sind. Die vorliegende deutsche Version der Modelldokumentation wird ins Französische übersetzt.

3 Modellbeschreibung

3.1 Beschreibung anhand des fachgesetzlichen Rahmens

Die Sicherheitszone ist durch einen eindeutigen Identifikator und einen Namen gekennzeichnet. Weitere Angaben sind der Name des Auflegers, der Rechtsstatus und das Gültigkeitsdatum sowie fakultativ das Datum der Genehmigung durch das UVEK, der betroffene Kanton und die betroffenen Gemeinden. Zudem kann eine Beschreibung hinzugefügt werden.

Die übergeordnete Sicherheitszone beinhaltet eine oder mehrere Teilzonenflächen, die in ihrer Gesamtheit bezüglich ihrer Lage eine Eigentumsbeschränkung darstellen. Bei den Teilzonenflächen sind unterschiedliche Typen zu unterscheiden.

Eine Sicherheitszone wird in einem Zonenplan dargestellt. Falls verschiedene Gemeinden betroffen sind, können mehrere Detailpläne und ein Gesamtplan erstellt werden. In den Detailplänen wird der rechtskräftige, eigentümergebundene Zustand auf der Grundlage der amtlichen Vermessung vollständig und genau abgebildet.

3.2 Beschreibung aus Sicht des ÖREB-Katasters

Geobasisdaten, die nach Anhang 1 GeoIV zum Bestand des ÖREB-Katasters gehören, bilden zusammen mit den zugehörigen Rechtsvorschriften eine Eigentumsbeschränkung. Der ÖREB-Kataster beschränkt sich dabei auf generell-konkrete Rechtsvorschriften (generell für die Person, die nicht bekannt ist, konkret weil der Raumbezug mit Karte definiert ist).

Ergänzt werden diese Vorschriften durch Hinweise auf die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen sowie weitere Informationen und Hinweise, die dem Verständnis der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen dienen. Gemäss Art. 4 Abs. 3 ÖREBKV erlässt die zuständige Fachstelle des Bundes Mindestvorschriften über die Abbildung der Rechtsvorschriften und der Hinweise auf die gesetzlichen Grundlagen.

Als Rechtsvorschrift einer Sicherheitszone gilt die Genehmigung des UVEK in Form einer Verfügung. Bei Sicherheitszonen, die vor dem 02.11.2018 in Kraft gesetzt wurden, gelten die genehmigten Zonenpläne als Rechtsvorschrift.

Die Rechtsvorschriften werden als PDF-Datei im Internet öffentlich zugänglich gemacht. Die URL zu einem Dokument bzw. zu einer Rechtsvorschrift muss eindeutig sein und zeitlich unverändert bleiben. Jedes Dokument besitzt einen Titel unter Angabe der Dokumentsprache. Zur Präzisierung kann eine Kurzbeschreibung hinzugefügt werden.

4 Konzeptionelles Datenmodell - Objektkatalog

Im nachfolgenden Objektkatalog deutet *Kursivschrift* auf Inhalte von CHBase [2] hin. Auf eine Beschreibung dieser Elemente wird in diesem Dokument verzichtet.

4.1 Wertebereiche

<i>SurfaceWithOverlaps5cm</i>
Dieser Wertebereich basiert auf " <i>GeometryCHLV95_V1.Coord2</i> " aus, Part I (GEOMETRY) und beinhaltet die Definition von Einzelflächen bestehend aus Geraden und Kreisbögen mit einer zulässigen Selbstschnittpfeilhöhe von 0.05m.

4.2 Themen

Thema "Catalogue_LegalStatus"
Thema mit Definition des Katalogs für Rechtsstatus als Erweiterung des Topics " <i>CatalogueObjects_V1.Catalogues</i> " aus CHBase, Part 3 (CATALOGUEOBJECTS)

Thema "Catalogue_ZoneType"
Thema mit Definition des Katalogs für Zonentypen als Erweiterung des Topics " <i>CatalogueObjects_V1.Catalogues</i> " aus CHBase, Part 3 (CATALOGUEOBJECTS)

Thema "RelatedDocuments_WithLatestModification"
Thema mit Definition der Dokumente und Vorschriften

Thema "SafetyZones_WithLatestModification"
Thema mit Definition der Sicherheitszonen

4.3 Thema "Catalogue_LegalStatus"

4.3.1 Klasse "LegalStatus"

Erweiterbarer Katalog für Rechtsstatus (Inhalt siehe Kap. 8.3)

Attribut	Multiplizität	Datentyp (Wertebereich)	Beschreibung
StatusId	1	Zeichenkette (TEXT * 8)	Identifikator des Rechtsstatus (Format: IDGeoIV + "-S-" + zweistellige Laufnummer)
Value	1	<i>LocalisationCH_V1.MultilingualText</i>	Mehrsprachiger Katalogeintrag (de, fr, it, rm, en) auf Basis von CHBase - Part II (LOCALISATION)

4.3.2 Klasse "LegalStatus_CatalogueReference"

Struktur für die Referenzierung des Katalogs der Rechtsstatus

Attribut	Multiplizität	Datentyp (Wertebereich)	Beschreibung
Reference	1	LegalStatus (Kap. 4.3.1)	Referenz zum Katalog der Rechtsstatus

4.4 Thema "Catalogue_ZoneType"

4.4.1 Klasse "ZoneType"

Erweiterbarer Katalog der Zonentypen (Inhalt siehe Kap. 8.4)

Attribut	Multiplizität	Datentyp (Wertebereich)	Beschreibung
TypeId	1	Zeichenkette (TEXT * 8)	Identifikator des Zonentyps (Format: IDGeoIV + "-T-" + zweistellige Laufnummer)
Symbol	1	Binärcode (BLACK-BOX BINARY)	Legendensymbol
Value	1	<i>LocalisationCH_V1. MultilingualText</i>	Mehrsprachiger Katalogeintrag (de, fr, it, rm, en) auf Basis von CHBase - Part II (LOCALISATION)

4.4.2 Klasse "ZoneType_CatalogueReference"

Struktur für die Referenzierung des Katalogs der Zonentypen

Attribut	Multiplizität	Datentyp (Wertebereich)	Beschreibung
Reference	1	ZoneType (Kap. 4.4.1)	Referenz zum Katalog der Zonentypen

4.5 Thema "RelatedDocuments_WithLatestModification"

4.5.1 Klasse "Document"

Diese Klasse enthält die Dokumente.

Attribut	Multiplizität	Datentyp (Wertebereich)	Beschreibung
Title	1	Zeichenkette (TEXT)	Titel des Dokuments (Sprache gemäss Attribut "Language")
Weblink	1	Zeichenkette (URI)	Internet-Link zum Dokument (PDF-Datei oder HTML-Seite)

Language	1	<i>InternationalCodes_V1.LanguageCode_ISO639_1</i>	ISO-Sprachcode (z.B. "de") auf Basis von CHBase - Part II (LOCALISATION)
Modification	0..1	ModificationInfo (vgl. Kap. 4.7)	Datum der letzten Änderung (LatestModification)
Description	0..1	<i>LocalisationCH_V1.MultilingualMText</i>	Mehrzeilige, mehrsprachige Beschreibung (de, fr, it, rm, en) auf Basis von CHBase - Part II (LOCALISATION)

4.5.2 Klasse "RegulationDocument"

Diese Klasse enthält die Rechtsvorschriften. Sie ist eine Spezialisierung der Klasse "Document" (Kap. 4.5.1) ohne zusätzliche Attribute.

4.6 Thema "SafetyZones_WithLatestModification"

4.6.1 Klasse "SafetyZone"

Diese Klasse beinhaltet die Sicherheitszonen von Flughäfen, Flugsicherungsanlagen und Flugwegen.

Attribut	Multiplizität	Datentyp (Wertebereich)	Beschreibung
Identifizier	1	Zeichenkette (TEXT * 30)	Identifikator (gültiger Domain-Name, z.B. "ch.admin.bazl.sizo.lszh.01")
Name	1	<i>LocalisationCH_V1.MultilingualText</i>	Mehrsprachige Bezeichnung (de, fr, it, rm, en) auf Basis von CHBase - Part II (LOCALISATION)
Status	1	LegalStatus_CatalogueReference (Kap. 4.3.2)	Verweis auf Rechtsstatus aus dem Katalog "LegalStatus"
Originator	1	Zeichenkette (TEXT)	Name des Auflegers (Flugplatzhalter oder BAZL)
Canton	0..1	<i>CHAdminCodes_V1.CHCantonCode</i>	Zweistelliges Kantonskürzel auf Basis von CHBase - Part IV (ADMINISTRATIVEUNITS)
Municipality	0..1	Zeichenkette (TEXT)	Betroffene Gemeinde(n)
ApprovalDate	0..1	Datum/Zeit (XMLDateTime)	Genehmigungsdatum (Datum der Genehmigung in Form einer Verfügung durch das UVEK)
Validity	1	ModificationInfo (Kap. 4.7)	Gültigkeitsintervall (von ... bis) und Zeitpunkt der letzten Änderung basierend auf CHBase - Part 5 (MODIFICATIONINFO)

Description	0..1	<i>LocalisationCH_V1. MultilingualMText</i>	Mehrzeilige, mehrsprachige Beschreibung (de, fr, it, rm, en) auf Basis von CHBase - Part II (LOCALISATION)
-------------	------	---	--

4.6.2 Klasse "Geometry"

Diese Klasse enthält die einzelnen Teilzonenflächen einer Sicherheitszone.

Attribut	Multiplizität	Datentyp (Wertebereich)	Beschreibung
Area	1	SurfaceWith-Overlaps5cm (Kap. 4.1)	Flächengeometrie (Polygon) zur räumlichen Festlegung der Teilzonenfläche in LV95
Type	1	ZoneType_CatalogueReference (Kap. 4.4.2)	Verweis auf Zonentyp aus dem Katalog "ZoneType"
Modification	0..1	ModificationInfo (vgl. Kap. 4.7)	Datum der letzten Änderung (<i>LatestModification</i>)

4.7 Struktur "ModificationInfo"

Die Struktur "ModificationInfo" ist eine Spezialisierung der Struktur "ModInfo" aus dem Modell "WithLatestModification_V1" von CHBase, Part 5 (MODIFICATIONINFO) [2]. Im vorliegenden Modell wird sie in den Themen "RelatedDocuments_WithLatestModification" und "SafetyZones_WithLatestModification" angewendet.

"ModificationInfo" ist ein Strukturattribut, welches Angaben zur Gültigkeitsdauer und zum Zeitpunkt der letzten Änderung enthält. Sobald das Ende der zeitlichen Gültigkeit erreicht ist, sind weitere Änderungen nicht mehr erlaubt.

Attribut	Multiplizität	Datentyp (Wertebereich)	Beschreibung
ValidFrom	0..1	<i>XMLDateTime</i>	Beginn der Gültigkeit / Zeitpunkt, ab dem die Sicherheitszone eine eigentümergebundene Wirkung entfaltet (z.B. ab dem ersten Tag der öffentlichen Auflage oder ab Publikation im kantonalen Amtsblatt)
ValidUntil	0..1	<i>XMLDateTime</i>	Ende der Gültigkeit / Datum und Zeit der Aufhebung
LatestModification	1	<i>XMLDateTime</i>	Datum und Zeit der letzten Änderung

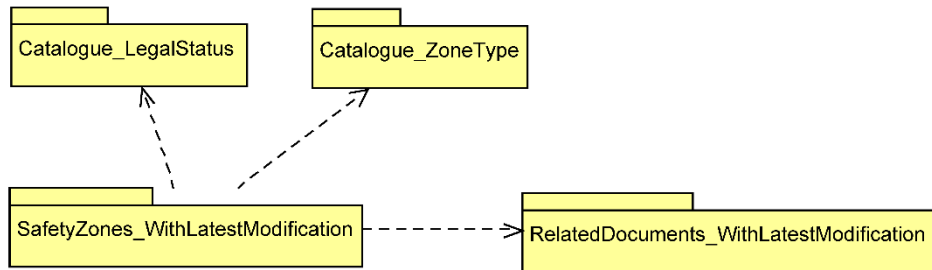
Hinweis zur Nachführung und Historisierung

Das Änderungsdatum wird bei jeder Mutation aktualisiert. Im Zuge der Nachführung wird vor jeder Anpassung eine Kopie des aktuellen Datenbestandes erstellt und archiviert. Sobald ein Enddatum spezifiziert wurde, gilt eine Sicherheitszone als aufgehoben.

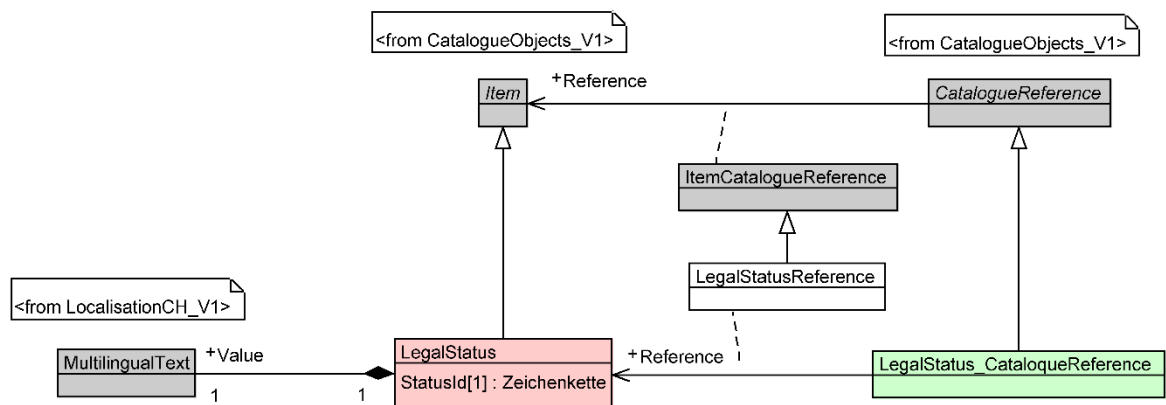
5 Konzeptionelles Datenmodell - UML-Klassendiagramme

Das minimale Geodatenmodell "SafetyZonePlan_V1_2" ermöglicht es, dass allfällige Erweiterungen bei den Zonentypen und beim Rechtsstatus unabhängig vom Datenmodell vorgenommen werden können.

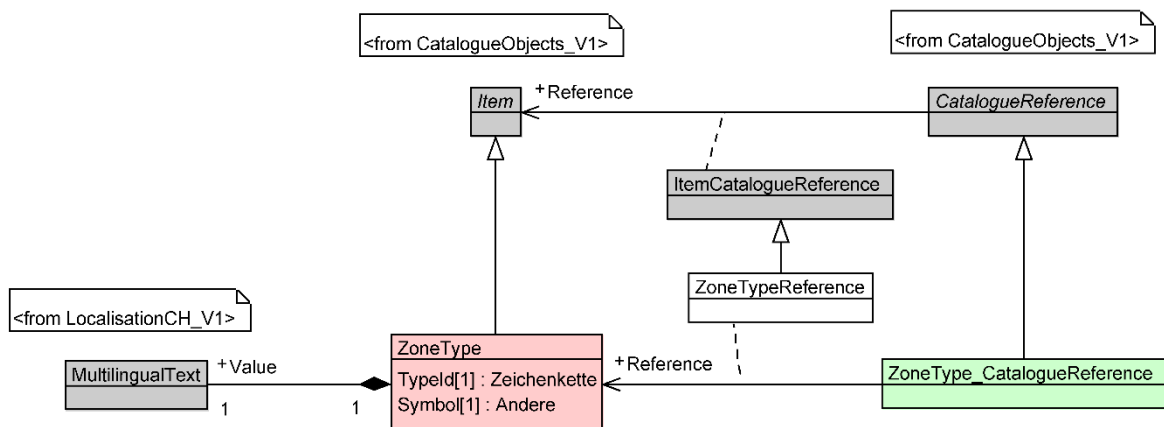
Übersicht der Themen



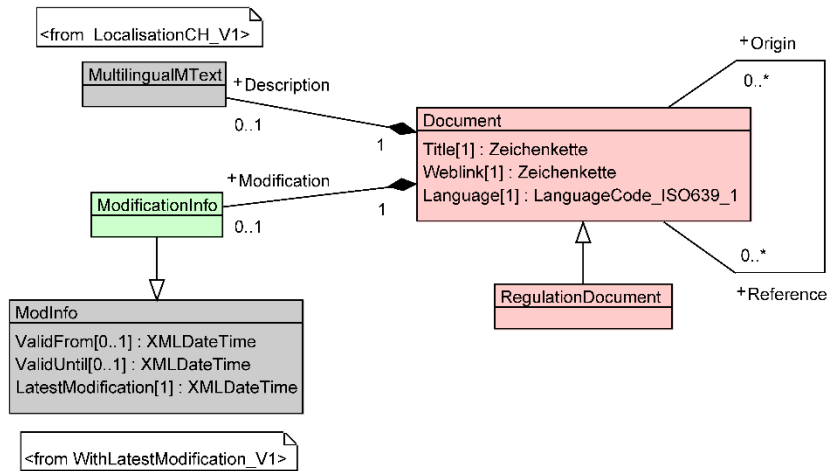
Thema "Catalogue_LegalStatus"



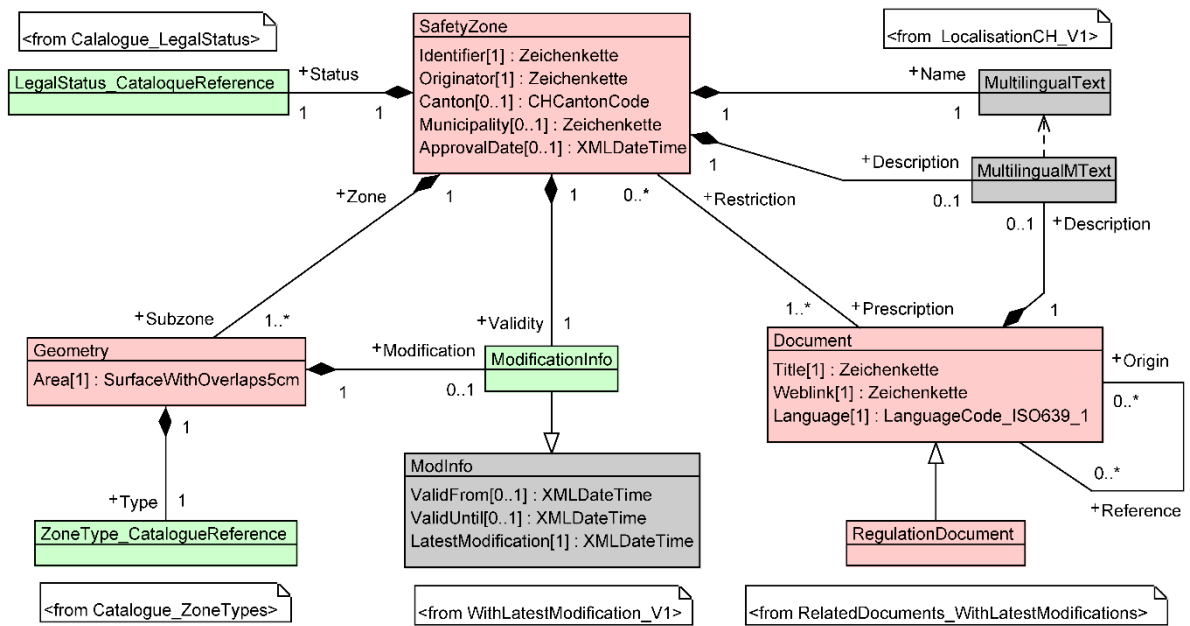
Thema "Catalogue_ZoneType"



Thema "RelatedDocuments_WithLatestModification"



Thema "SafetyZones_WithLatestModification"



Hinweis:

- Klassen aus CHBase
- Klassen
- Strukturen

6 Filterfunktion zur ÖREB-Transferstruktur

Die Integration des minimalen Geodatenmodells für den Sicherheitszonenplan ins ÖREB-Rahmenmodell erfolgt über das Schnittstellenmodell. Eine sogenannte Filterfunktion definiert die Abbildung der Attribute aus dem minimalen Geodatenmodell auf die Transferstruktur des ÖREB-Rahmenmodells (siehe [3]).

Die ÖREB-Filterfunktion für das Schnittstellenmodell ist im Falle der Sicherheitszonenpläne wie folgt definiert:

Minimales Geodatenmodell "SafetyZonePlan_V1_2" *	Transferstruktur des ÖREB-Rahmenmodells
"Höhenbeschränkung für Bauten und andere Hindernisse" (mehrsprachig: de, fr, it)	Eigentumsbeschränkung.Aussage
"SicherheitszonenplanFlughafen"	Eigentumsbeschränkung.Thema
ZoneType.TypeId ** (= "108-T-01", vgl. Kap. 8.4)	Eigentumsbeschränkung.ArtCode
"https://models.geo.admin.ch/BAZL/Safety-ZonePlan_Catalogues_V1_2_20181102.xml"	Eigentumsbeschränkung.ArtCodelist
SafetyZone.Status → LegalStatus.Value **	Eigentumsbeschränkung.Rechtsstatus
SafetyZone.Validity → ModificationInfo.ValidFrom	Eigentumsbeschränkung.publiziertAb
Geometry.Area	Geometrie.Flaeche_LV03 / .Flaeche_LV95
SafetyZone.Status → LegalStatus.Value **	Geometrie.Rechtsstatus
SafetyZone.Validity → ModificationInfo.ValidFrom	Geometrie.publiziertAb
"https://www.geocat.ch/geonetwork/srv/ger/md.viewer#/full_view/ff218384-7251-4e68-85e7-c163dd366616"	Geometrie.MetadatenGeobasisdaten
RegulationDocument.Title	Rechtsvorschrift.Titel
RegulationDocument.Weblink	Rechtsvorschrift.TextImWeb
SafetyZone.Status → LegalStatus.Value **	Rechtsvorschrift.Rechtsstatus
SafetyZone.Validity → ModificationInfo.ValidFrom	Rechtsvorschrift.publiziertAb
Document.Title	Document.Titel
Document.Weblink	Document.TextImWeb
SafetyZone.Status → LegalStatus.Value **	Document.Rechtsstatus
SafetyZone.Validity → ModificationInfo.ValidFrom	Document.publiziertAb

"Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL" (mehrsprachig: de, fr, it)	Amt.Name
"https://www.bazl.admin.ch"	Amt.AmtImWeb
"CHE188858471" (Quelle: https://www.uid.admin.ch)	Amt.UID
"https://wms.geo.admin.ch/?SERVICE=WMS &REQUEST=GetMap&VERSION=1.3.0&LAYERS=ch.bazl.sicherheitszonenplan.oereb&STYLES=default&CRS=EPSG:2056&BBOX=2475000,1060000,2845000,1310000&WIDTH=740&HEIGHT=500&FORMAT=image/png"	DarstellungsDienst.VerweisWMS
ZoneType.Symbol ** (für "108-T-01", vgl. Kap. 7)	LegendeEintrag.Symbol
ZoneType.Value ** (für "108-T-01", vgl. Kap. 8.4)	LegendeEintrag.LegendeText
ZoneType.TypeId ** (= "108-T-01", vgl. Kap. 8.4)	LegendeEintrag.ArtCode
"https://models.geo.admin.ch/BAZL/Safety-ZonePlan_Catalogues_V1_2_20181102.xml"	LegendeEintrag.ArtCodelist
"SicherheitszonenplanFlughafen"	LegendeEintrag.Thema


Erläuterungen:

- * Stellvertretend für die beiden Modelle:
SafetyZonePlan_LV03/LV95_V1_2
- ** Zugehöriges Modell und Thema:
SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.Catalogue_LegalStatus bzw.
SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.Catalogue_ZoneType





7 Darstellungsmodell

Die Darstellung der Sicherheitszonen ist im jeweiligen Anwendungskontext vom Zonentyp (Kap. 8.4) abhängig.

Darstellung «ÖREB»:

Wert des Attributs "Eigentumsbeschränkung.ArtCode" ²	Linien- und Füllfarbe (R/G/B)	Umrandungslinie / Flächenfüllung	Symbol
"108-T-01" (= "Sicherheitszonen-perimeter")	Linie: #c000c0 Fläche: #dc69c4	Linie ausgezogen, Dicke 2 Punkte, deckend; Füllfläche 25% transparent	

Darstellung «MGDM»:

Wert des Attributs "Geometry.Type" ³	Linien- und Füllfarbe (R/G/B)	Umrandungslinie / Flächenfüllung	Symbol
"108-T-02" (= "An- / Abflugfläche")	Linie: #008ae6 Fläche: #4db8ff	Linie ausgezogen, Dicke 2 Punkte, deckend; Füllfläche 25% transparent	
"108-T-03" (= "Horizontalfläche / konische Fläche")	Linie: #e68e00 Fläche: #ffb4d	Linie ausgezogen, Dicke 2 Punkte, deckend; Füllfläche 25% transparent	
"108-T-04" (= "Kalotte / fixe Höhe über Grund")	Linie: #522060 Fläche: #8a5fb8	Linie ausgezogen, Dicke 2 Punkte, deckend; Füllfläche 25% transparent	
"108-T-05" (= "Übrige luftfahrtspezifische Begrenzungsfläche")	Linie: #4d4d00 Fläche: #9b9b00	Linie ausgezogen, Dicke 2 Punkte, deckend; Füllfläche 25% transparent	

² Konstanter Wert (vgl. Filterfunktion Kap. 6)

³ Referenzattribut "Reference" aus "ZoneType_CatalogueReference" (vgl. Kap. 8.4)

8 Anhang

8.1 Weiterführende Dokumente

- [1] GKG (2011): *Allgemeine Empfehlungen zur Methodik der Definition "minimaler Geodatenmodelle"*. Version 2.0 vom 12.09.2011
Online: <https://www.geo.admin.ch> → Geodaten → Geobasisdaten → Geodatenmodelle
- [2] GKG (2011): *Basismodule des Bundes für "minimale Geodatenmodelle" (CHBase)*.
Version 1.0 vom 30.08.2011
Online: <https://www.geo.admin.ch> → Geodaten → Geobasisdaten → Geodatenmodelle
- [3] Swisstopo (2016): *Rahmenmodell für den ÖREB-Kataster, Bericht*. August 2016
Online: <https://www.cadastre.ch/de/oereb.html> → Handbuch ÖREB-Kataster → Datenmodelle → Rahmenmodell

8.2 Online-Ressourcen

Metadaten «Sicherheitszonenplan»:

https://www.geocat.ch/geonetwork/srv/ger/md.viewer#/full_view/f0ac2ddb-8b07-421b-ada6-8c192b593bca

Metadaten «Sicherheitszonenplan OeREB»:

https://www.geocat.ch/geonetwork/srv/ger/md.viewer#/full_view/ff218384-7251-4e68-85e7-c163dd366616

Geodaten:

<https://www.bazl.admin.ch/geoinformation>

Datenmodell:

<https://models.geo.admin.ch/BAZL>

8.3 Katalogeinträge für den Rechtsstatus ("LegalStatus")

Erweiterbarer Katalog aus dem Thema "Catalogue_LegalStatus".

StatusId	Bezeichnung de	Bezeichnung fr	Bezeichnung it	Bemerkung
108-S-01	in Kraft	en vigueur	in vigore	rechtsgültig
108-S-02	laufende Aenderung	modifications en cours	modifiche in corso	rechtliche Vorwirkung

Der Katalog kann bei Bedarf ohne Anpassung des minimalen Geodatenmodells um zusätzliche Einträge erweitert oder angepasst werden.

8.4 Katalogeinträge für die Zonentypen ("ZoneType")

Erweiterbarer Katalog aus dem Thema "Catalogue_ZoneType".

Typeld	Bezeichnung de	Bezeichnung fr	Bezeichnung it
108-T-01	Sicherheitszonen-perimeter	Périmètre de la zone de sécurité	Perimetro della zona di sicurezza
108-T-02	An- / Abflugfläche	Surface d'approche / surface de montée au décollage	Superficie di avvicinamento e di decollo
108-T-03	Horizontalfläche / konische Fläche	Surface horizontale / surface conique	Superficie orizzontale / superficie conica
108-T-04	Kalotte / fixe Höhe über Grund	Calotte / hauteur fixe au-dessus du sol	Calotta / altezza fissa dal suolo
108-T-05	Übrige luftfahrtspezifische Begrenzungsfläche	Autres surfaces de limitation spécifiques à l'aviation	Altre zone di limitazione specifiche all'aviazione

Der Katalog kann bei Bedarf ohne Anpassung des minimalen Geodatenmodells um zusätzliche Einträge erweitert oder angepasst werden.

8.5 INTERLIS 2 - Modelldatei

Inhalt der Modelldatei "SafetyZonePlan_V1_2.ili":

```

INTERLIS 2.3;

/** #####
 * # DE: Kataloge "Sicherheitszonenplan" #
 * # FR: Catalogues "Plan de la zone de sécurité"#
 * #####
 */
!!@ technicalContact=mailto:gis@bazl.admin.ch
!!@ furtherInformation=https://www.bazl.admin.ch/geoinformation
!!@ IDGeoIV=108.1
MODEL SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2 (en)
AT "https://models.geo.admin.ch/BAZL/"
VERSION "2017-05-24" =
  IMPORTS CatalogueObjects_V1,LocalisationCH_V1;

/** DE: Thema mit Definition des Katalogs für Rechtsstatus
 * FR: Thème avec définition du catalogue des statuts juridiques
 */
TOPIC Catalogue_LegalStatus
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues =

  /** DE: Katalog der Rechtsstatus
   * FR: Catalogue des statuts juridiques
   */
  CLASS LegalStatus
  EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
    /** DE: Identifikator des Rechtsstatus (Format: IDGeoIV + "-S-" +
     * zweistellige Laufnummer)
     * FR: Identificateur du statut juridique (Format: IDOGéo + "-S-" +
     * numéro d'ordre à deux chiffres)
     */
    StatusId : MANDATORY TEXT*8;
    /** DE: Mehrsprachiger Katalogeintrag (de, fr, it, rm, en)

```

```

    * FR: Entrée du catalogue dans plusieurs langues (de, fr, it, rm, en)
    */
Value : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
/** DE: Eindeutigkeitsbedingung für "StatusId"
    * FR: Condition d'unicité pour "StatusId"
    */
    UNIQUE StatusId;
END LegalStatus;

/** DE: Struktur für die Referenzierung des Katalogs der Rechtsstatus
    * FR: Structure de référencement du catalogue des statuts juridiques
    */
STRUCTURE LegalStatus_CatalogueReference
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.CatalogueReference =
    /** DE: Referenz zum Katalog der Rechtsstatus
        * FR: Référence au catalogue des statuts juridiques
        */
    Reference (EXTENDED) : MANDATORY REFERENCE TO (EXTERNAL) LegalStatus;
END LegalStatus_CatalogueReference;

END Catalogue_LegalStatus;

/** DE: Thema mit Definition des Katalogs für Zonentypen
    * FR: Thème avec définition du catalogue des types de zone
    */
TOPIC Catalogue_ZoneType
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues =

    /** DE: Katalog der Zonentypen
        * FR: Catalogue des types de zone
        */
    CLASS ZoneType
    EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
        /** DE: Identifikator des Zonentyps (Format: IDGeoIV + "-T-" + zweistellige
            Laufnummer)
            * FR: Identificateur du type de zone (Format: IDOGéo + "-T-" + numéro d'ordre
            à deux chiffres)
            */
        TypeId : MANDATORY TEXT*8;
        /** DE: Legendensymbol
            * FR: Symbole de légende
            */
        Symbol : MANDATORY BLACKBOX BINARY;
        /** DE: Mehrsprachiger Katalogeintrag (de, fr, it, rm, en)
            * FR: Entrée du catalogue dans plusieurs langues (de, fr, it, rm, en)
            */
        Value : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
        /** DE: Eindeutigkeitsbedingung für "TypeId"
            * FR: Condition d'unicité pour "TypeId"
            */
        UNIQUE TypeId;
    END ZoneType;
/** DE: Struktur für die Referenzierung des Katalogs der Zonentypen
    * FR: Structure de référencement du catalogue des types de zone
    */
STRUCTURE ZoneType_CatalogueReference
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.CatalogueReference =
    /** DE: Referenz zum Katalog der Zonentypen
        * FR: Référence au catalogue des types de zone
        */
    Reference (EXTENDED) : MANDATORY REFERENCE TO (EXTERNAL) ZoneType;
END ZoneType_CatalogueReference;

END Catalogue_ZoneType;

END SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.

/** #####
    * # DE: Minimales Geodatenmodell "Sicherheitszonenplan" (LV03) #
    * # FR: Modèle de géodonnées minimal "Plan de la zone de sécurité" (MN03)#
    * #####
    */
!!@ IDGeoIV=108.1
!!@ furtherInformation=https://www.bazl.admin.ch/geoinformation

```

```
!!@ technicalContact=mailto:gis@bazl.admin.ch
MODEL SafetyZonePlan_LV03_V1_2 (en)
AT "https://models.geo.admin.ch/BAZL/"
VERSION "2017-05-24" =
  IMPORTS InternationalCodes_V1, LocalisationCH_V1, CHAdminCodes_V1,
  WithLatestModification_V1, GeometryCHLV03_V1, SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2;

DOMAIN

/** DE: Einzelflächen aus Geraden und Kreisbögen mit zulässiger Selbstschnitt-
  Pfeilhöhe von 0.05m
  * FR: Surfaces indépendantes formées de segments de droite ou d'arcs de cercle
  et dont le recouvrement admissible est de 0,05m
  */
SurfaceWithOverlaps5cm = SURFACE WITH (ARCS,STRAIGHTS) VERTEX
GeometryCHLV03_V1.Coord2 WITHOUT OVERLAPS>0.050;

/** DE: Thema mit Definition für zugehörige Dokumente und Vorschriften
  * FR: Thème avec définition des documents et réglementations qui s'y rapportent
  */
TOPIC RelatedDocuments_WithLatestModification =

/** DE: Gültigkeitsdauer und Zeitpunkt der letzten Änderung
  * FR: Durée de validité et date de la dernière modification
  */
STRUCTURE ModificationInfo
EXTENDS WithLatestModification_V1.ModInfo =
END ModificationInfo;

/** DE: Dokument
  * FR: Document
  */
CLASS Document =
  /** DE: Dokumententitel
  * FR: Titre du document
  */
  Title : MANDATORY TEXT;
  /** DE: Link zum Dokument im Internet
  * FR: Lien Internet vers le document
  */
  Weblink : MANDATORY URI;
  /** DE: ISO-Sprachcode (z.B. "de")
  * FR: Code ISO pour la langue (p. ex. "fr")
  */
  Language : MANDATORY InternationalCodes_V1.LanguageCode_ISO639_1;
  /** DE: Datum der letzten Änderung
  * FR: Date de la dernière modification
  */
  Modification : ModificationInfo;
  /** DE: Mehrsprachige Beschreibung (de, fr, it, rm, en)
  * FR: Description dans plusieurs langues (de, fr, it, rm, en)
  */
  Description : LocalisationCH_V1.MultilingualMText;
END Document;

/** DE: Rechtsvorschrift
  * FR: Disposition juridique
  */
CLASS RegulationDocument
EXTENDS Document =
END RegulationDocument;

/** DE: Verweise auf weitere Dokumente
  * FR: Renvois à d'autres documents
  */
ASSOCIATION OriginReference =
  /** DE: Ursprung
  * FR: Origine
  */
  Origin -- {0..*} Document;
  /** DE: Verweis
  * FR: Renvoi
  */
  Reference -- {0..*} Document;
```

```

END OriginReference;

END RelatedDocuments_WithLatestModification;

/** DE: Thema mit Definition der Sicherheitszonen
 * FR: Thème avec définition des zones de sécurité
 */
TOPIC SafetyZones_WithLatestModification =
DEPENDS ON SafetyZonePlan_LV03_V1_2.RelatedDocuments_WithLatestModification,
SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.Catalogue_LegalStatus,
SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.Catalogue_ZoneType;

/** DE: Gültigkeitsdauer und Zeitpunkt der letzten Änderung
 * FR: Durée de validité et date de la dernière modification
 */
STRUCTURE ModificationInfo
EXTENDS WithLatestModification_V1.ModInfo =
END ModificationInfo;

/** DE: Teilzonen der übergeordneten Sicherheitzone
 * FR: Zones partielles de la zone de sécurité supérieure
 */
CLASS Geometry =
/** DE: Fläche
 * FR: Surface
 */
Area : MANDATORY SafetyZonePlan_LV03_V1_2.SurfaceWithOverlaps5cm;
/** DE: Zonentyp
 * FR: Type de zone
 */
Type : MANDATORY SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.Catalogue_ZoneType.
ZoneType_CatalogueReference;
/** DE: Datum der letzten Änderung
 * FR: Date de la dernière modification
 */
Modification : ModificationInfo;
END Geometry;

/** DE: Sicherheitszonen von Flughäfen, Flugsicherungsanlagen und Flugwegen stellen
eine Eigentumsbeschränkung nach Fläche und Höhe dar.
 * FR: Les zones de sécurité relatives aux aéroports, aux installations de
navigation aérienne et aux trajectoires de vol constituent des restrictions de
la propriété en surface et en hauteur.
 */
CLASS SafetyZone =
/** DE: Identifikator
 * FR: Identificateur
 */
Identifier : MANDATORY TEXT*30;
/** DE: Mehrsprachige Bezeichnung (de, fr, it, rm, en)
 * FR: Désignation dans plusieurs langues (de, fr, it, rm, en)
 */
Name : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
/** DE: Rechtsstatus
 * FR: Statut juridique
 */
Status : MANDATORY SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.Catalogue_LegalStatus.
LegalStatus_CatalogueReference;
/** DE: Name des Auflegers
 * FR: Nom du déposant
 */
Originator : MANDATORY TEXT;
/** DE: Kantonskürzel
 * FR: Abréviation du canton
 */
Canton : CHAdminCodes_V1.CHCantonCode;
/** DE: Betroffene Gemeinde(n)
 * FR: Commune(s) concernée(s)
 */
Municipality : TEXT;
/** DE: Genehmigungsdatum
 * FR: Date de l'autorisation
 */
ApprovalDate : INTERLIS.XMLDateTime;

```

```

/** DE: Gültigkeitsdauer und Datum der letzten Änderung
 * FR: Date et durée de validité de la dernière modification
 */
Validity : MANDATORY ModificationInfo;
/** DE: Mehrsprachige Beschreibung (de, fr, it, rm, en)
 * FR: Description dans plusieurs langues (de, fr, it, rm, en)
 */
Description : LocalisationCH_V1.MultilingualMText;
/** DE: Eindeutigkeitsbedingung für "Identifizier"
 * FR: Condition d'unicité pour "Identifizier"
 */
UNIQUE Identifizier;
END SafetyZone;

/** DE: Angehängte Dokumente
 * FR: Documents annexes
 */
ASSOCIATION SafetyZonePrescription =
/** DE: Vorschrift
 * FR: Prescription
 */
Prescription (EXTERNAL) -- {1..*} SafetyZonePlan_LV03_V1_2.
RelatedDocuments_WithLatestModification.Document;
/** DE: Beschränkung
 * FR: Restriction
 */
Restriction -- {0..*} SafetyZone;
END SafetyZonePrescription;

/** DE: Sicherheitszone bestehend aus einer oder mehreren Teilflächen
 * FR: Zone de sécurité composée de une ou plusieurs surfaces individuelles
 */
ASSOCIATION SafetyZoneSubzone =
/** DE: Teilzonengeometrie
 * FR: Géométrie de la zone partielle
 */
Subzone -- {1..*} Geometry;
/** DE: Bezug zur Klasse "SafetyZone"
 * FR: Référence à la classe "SafetyZone"
 */
Zone -<#> {1} SafetyZone;
END SafetyZoneSubzone;

END SafetyZones_WithLatestModification;

END SafetyZonePlan_LV03_V1_2.
/** #####
 * # DE: Minimales Geodatenmodell "Sicherheitszonenplan" (LV95) #
 * # FR: Modèle de géodonnées minimal "Plan de la zone de sécurité" (MN95) #
 * #####
 */
!!@ furtherInformation=https://www.bazl.admin.ch/geoinformation
!!@ IDGeoIV=108.1
!!@ technicalContact=mailto:gis@bazl.admin.ch
MODEL SafetyZonePlan_LV95_V1_2 (en)
AT "https://models.geo.admin.ch/BAZL/"
VERSION "2017-05-24" =
IMPORTS InternationalCodes_V1,LocalisationCH_V1,CHAdminCodes_V1,
WithLatestModification_V1,GeometryCHLV95_V1,SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2;

DOMAIN

/** DE: Einzelflächen aus Geraden und Kreisbögen mit zulässiger Selbstschnitt-
Pfeilhöhe von 0.05m
 * FR: Surfaces indépendantes formées de segments de droite ou d'arcs de cercle
et dont le recouvrement admissible est de 0,05m
 */
SurfaceWithOverlaps5cm = SURFACE WITH (ARCS,STRAIGHTS) VERTEX
GeometryCHLV95_V1.Coord2 WITHOUT OVERLAPS>0.050;

/** DE: Thema mit Definition für zugehörige Dokumente und Vorschriften
 * FR: Thème avec définition des documents et réglementations qui s'y rapportent
 */
TOPIC RelatedDocuments_WithLatestModification =

```



```
/** DE: Gültigkeitsdauer und Zeitpunkt der letzten Änderung
 * FR: Durée de validité et date de la dernière modification
 */
STRUCTURE ModificationInfo
EXTENDS WithLatestModification_V1.ModInfo =
END ModificationInfo;

/** DE: Dokument
 * FR: Document
 */
CLASS Document =
  /** DE: Dokumententitel
   * FR: Titre du document
   */
  Title : MANDATORY TEXT;
  /** DE: Link zum Dokument im Internet
   * FR: Lien Internet vers le document
   */
  Weblink : MANDATORY URI;
  /** DE: ISO-Sprachcode (z.B. "de")
   * FR: Code ISO pour la langue (p. ex. "fr")
   */
  Language : MANDATORY InternationalCodes_V1.LanguageCode_ISO639_1;
  /** DE: Datum der letzten Änderung
   * FR: Date de la dernière modification
   */
  Modification : ModificationInfo;
  /** DE: Mehrsprachige Beschreibung (de, fr, it, rm, en)
   * FR: Description dans plusieurs langues (de, fr, it, rm, en)
   */
  Description : LocalisationCH_V1.MultilingualMText;
END Document;

/** DE: Rechtsvorschrift
 * FR: Disposition juridique
 */
CLASS RegulationDocument
EXTENDS Document =
END RegulationDocument;

/** DE: Verweise auf weitere Dokumente
 * FR: Renvois à d'autres documents
 */
ASSOCIATION OriginReference =
  /** DE: Ursprung
   * FR: Origine
   */
  Origin -- {0..*} Document;
  /** DE: Verweis
   * FR: Renvoi
   */
  Reference -- {0..*} Document;
END OriginReference;

END RelatedDocuments_WithLatestModification;

/** DE: Thema mit Definition der Sicherheitszonen
 * FR: Thème avec définition des zones de sécurité
 */
TOPIC SafetyZones_WithLatestModification =
  DEPENDS ON SafetyZonePlan_LV95_V1_2.RelatedDocuments_WithLatestModification,
  SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.Catalogue_LegalStatus,
  SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.Catalogue_ZoneType;

/** DE: Gültigkeitsdauer und Zeitpunkt der letzten Änderung
 * FR: Durée de validité et date de la dernière modification
 */
STRUCTURE ModificationInfo
EXTENDS WithLatestModification_V1.ModInfo =
END ModificationInfo;
```

```

/** DE: Teilzonen der übergeordneten Sicherheitzone
 * FR: Zones partielles de la zone de sécurité supérieure
 */
CLASS Geometry =
  /** DE: Fläche
   * FR: Surface
   */
  Area : MANDATORY SafetyZonePlan_LV95_V1_2.SurfaceWithOverlaps5cm;
  /** DE: Zonentyp
   * FR: Type de zone
   */
  Type : MANDATORY SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.Catalogue_ZoneType.
  ZoneType_CatalogueReference;
  /** DE: Datum der letzten Änderung
   * FR: Date de la dernière modification
   */
  Modification : ModificationInfo;
END Geometry;

/** DE: Sicherheitszonen von Flughäfen, Flugsicherungsanlagen und Flugwegen stellen
eine Eigentumsbeschränkung nach Fläche und Höhe dar.
 * FR: Les zones de sécurité relatives aux aéroports, aux installations de
navigation aérienne et aux trajectoires de vol constituent des restrictions de
la propriété en surface et en hauteur.
 */
CLASS SafetyZone =
  /** DE: Identifikator
   * FR: Identificateur
   */
  Identifier : MANDATORY TEXT*30;
  /** DE: Mehrsprachige Bezeichnung (de, fr, it, rm, en)
   * FR: Désignation dans plusieurs langues (de, fr, it, rm, en)
   */
  Name : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
  /** DE: Rechtsstatus
   * FR: Statut juridique
   */
  Status : MANDATORY SafetyZonePlan_Catalogues_V1_2.Catalogue_LegalStatus.
  LegalStatus_CatalogueReference;
  /** DE: Name des Auflegers
   * FR: Nom du déposant
   */
  Originator : MANDATORY TEXT;
  /** DE: Kantonskürzel
   * FR: Abréviation du canton
   */
  Canton : CHAdminCodes_V1.CHCantonCode;
  /** DE: Betroffene Gemeinde(n)
   * FR: Commune(s) concernée(s)
   */
  Municipality : TEXT;
  /** DE: Genehmigungsdatum
   * FR: Date de l'autorisation
   */
  ApprovalDate : INTERLIS.XMLDateTime;
  /** DE: Gültigkeitsdauer und Datum der letzten Änderung
   * FR: Date et durée de validité de la dernière modification
   */
  Validity : MANDATORY ModificationInfo;
  /** DE: Mehrsprachige Beschreibung (de, fr, it, rm, en)
   * FR: Description dans plusieurs langues (de, fr, it, rm, en)
   */
  Description : LocalisationCH_V1.MultilingualMText;
  /** DE: Eindeutigkeitsbedingung für "Identifier"
   * FR: Condition d'unicité pour "Identifier"
   */
  UNIQUE Identifier;
END SafetyZone;

/** DE: Angehängte Dokumente
 * FR: Documents annexes
 */
ASSOCIATION SafetyZonePrescription =

```

```
/** DE: Vorschrift
 * FR: Prescription
 */
Prescription (EXTERNAL) -- {1..*} SafetyZonePlan_LV95_V1_2.
RelatedDocuments_WithLatestModification.Document;
/** DE: Beschränkung
 * FR: Restriction
 */
Restriction -- {0..*} SafetyZone;
END SafetyZonePrescription;

/** DE: Sicherheitszone bestehend aus einer oder mehreren Teilflächen
 * FR: Zone de sécurité composée de une ou plusieurs surfaces individuelles
 */
ASSOCIATION SafetyZoneSubzone =
/** DE: Teilzonengeometrie
 * FR: Géométrie de la zone partielle
 */
Subzone -- {1..*} Geometry;
/** DE: Bezug zur Klasse "SafetyZone"
 * FR: Référence à la classe "SafetyZone"
 */
Zone -<#> {1} SafetyZone;
END SafetyZoneSubzone;

END SafetyZones_WithLatestModification;

END SafetyZonePlan_LV95_V1_2.
```