



¹ Erläuterung für die Konsultation des Dokumentes

Mit der Einführung des DM.flex werden aus den Informationsebenen eigenständige Module gebildet. Im Geobasisdatenkatalog (Anhang 1 Geoinformationsverordnung GeolV, SR 510.620) wird neu ein Geobasisdatensatz «Daten der amtlichen Vermessung» aufgenommen. Die heutigen Informationsebenen werden nicht mehr einzeln aufgeführt.

wird später
aktualisiert

Dokumentation

Minimales Geodatenmodell amtliche Vermessung

PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung

Als Dienst eingebunden in die amtliche Vermessung



Copyright: xx

Geobasisdatensatz¹

Identifikator: 181
Titel: Amtliches Ortschaftenverzeichnis mit Postleitzahl und Perimeter
Rechtliche Grundlage: Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeolV), SR 510.620; Anhang 1, Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts)

Minimales Geodatenmodell

Index: xx.13
Titel: PLZ/Ortschaften
Rechtliche Grundlage: Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeoIG, SR 510.62); Artikel 29 ff.
Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeolV), SR 510.620; Artikel xx
Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV, SR 211.432.2); Artikel 6
Verordnung über die geografischen Namen (GeoNV, SR 510.625)
Datum: xx.xx.202x

Herausgeberin

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
Seftigenstrasse 264, CH-3084 Wabern

vermessung@swisstopo.ch / <https://www.cadastre.ch/xx>





Fachinformationsgemeinschaft

Leitung	Grütter Christian, Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Modellierung	Eisenhut Claude, Eisenhut Informatik AG
Beratung	ChangeBoard DM.flex: Chevarin Damien, Losinger Marazzi SA Dütschler Peter, Ingenieur-Geometer Schweiz IGS Grütter Christian, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Käser Christoph, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Mühlematter Adrian, Verband Schweizerischer Grundbuchverwalter VSGV und Eidgenössisches Amt für Grundbuch- und Bodenrecht EGBA Nicodet Marc, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Niggeler Laurent, Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen KGK Ritter Mathias, Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen KGK Rollier Raphael, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Schärer Hannes, Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen KGK Schildknecht Lukas, FHNW Muttenz
Mitwirkung	Äström Boss Helena, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Bögli Grégoire, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Käser Christoph, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Mäusli Martin, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Nicodet Marc, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Rey Isabelle, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Stedler Daniel, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Stucki Rolf, Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Dokumentinformation

Inhalt	Dieses Dokument beschreibt das minimale Geodatenmodell des Geobasisdatensatzes Nr. 181 «PLZ/Ortschaften (amtliche Vermessung)».
Status	Verabschiedet durch den Leiter der Fachstelle Eidgenössische Vermessungsdirektion
Autor/innen	Grütter Christian, Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Dokumenthistorie

Version	Datum	Bemerkungen
1.0	xx.xx.202x	Erste verabschiedete Version



Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	5
1.1. Thematische Einführung	5
1.2. Entstehung und Datenverwaltung	5
1.3. Beziehung zu anderen Daten und Systemen	6
1.4. Links	6
2. Grundlagen für die Modellierung	7
2.1. Bestehende Informationen	7
2.2. Technische Rahmenbedingungen	7
3. Modellbeschreibung	8
3.1. Semantikbeschreibung	8
3.2. Eindeutiger Objektidentifikator	8
4. Modellstruktur: konzeptionelles Datenmodell	9
4.1. Themen des Modells	9
4.2. UML-Klassendiagramm	9
4.3. Objektkatalog	10
4.3.1. Wertebereiche (WB)	10
4.3.2. Klassen und Attribute	10
5. Nachführung	12
6. Darstellungsmodell	13
Anhang A Quellen	14
Anhang B INTERLIS-Modelldatei	15

Die geschlechtsspezifische Differenzierung wird aus Gründen der Lesbarkeit nicht durchgängig umgesetzt.





1. Einführung

Zum vollständigen Verständnis dieser Dokumentation ist das Dokument «Amtliche Vermessung: Datenmodellierungsgrundsätze»¹ massgebend und beizuziehen.

1.1. Thematische Einführung

Das minimale Datenmodell «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung» bildet einen Bestandteil des Geodatenatzes der amtlichen Vermessung und beschreibt die spezifischen Eigenschaften dieses Geodatenmodells. Die vorliegende Dokumentation ergänzt das Dokument «Amtliche Vermessung: Datenmodellierungsgrundsätze».

Die Daten «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung» dienen der Erstellung des amtlichen Verzeichnisses der Gebäudeadressen und werden durch die Daten des minimalen Geodatenmodells «Gebäudeadressen amtliche Vermessung» vervollständigt. Im Geodatenmodell «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung» werden zusammenhängende Siedlungsgebiete abgegrenzt. Die Festlegung der Ortschaften (im Sinne der Gebäudeadressierung) basiert auf Kriterien der Zustellung von Briefen und Paketen durch die Post. Die Angaben über die von der Post genutzten Ortschaften können vom lokalen Gebrauch (siehe minimales Geodatenmodell «Nomenklatur der amtlichen Vermessung») abweichen.

Jeder Ortschaft ist eine eindeutige Postleitzahl (PLZ6) zugeordnet. Sie unterstützt die Lieferdienste bei der Organisation der Lieferung und der Identifizierung von Adressen. Folgende Besonderheiten sind zu beachten:

Ortschaft mit mehreren Postleitzahlen PLZ4

Einer stark besiedelten Ortschaft (z.B. Stadt) können für eine feinere postalische Unterteilung mehrere PLZ4 zugeordnet sein.

Mehrere Ortschaften mit einer PLZ4

In ländlich besiedelten Gebieten und Berggebieten ist es möglich, dass einer PLZ4 mehrere Ortschaften zugeordnet sind. Dies führt dazu, dass die postalische Adresse nicht eindeutig einer Ortschaft zugeordnet werden kann. Diese wird entschärft durch:

- eine sechsstellige Postleitzahl (PLZ6), die aus der entsprechenden PLZ4 und einer zweistelligen Zusatzziffer besteht,
- einer Fläche, die eindeutig einer Ortschaft zugeordnet werden kann und keine andere Fläche der PLZ6 überlappt.

1.2. Entstehung und Datenverwaltung

Die Einteilung der Gebiete und die Vergabe der Postleitzahlen erfolgt durch die nach kantonalem Recht zuständige Stelle nach Anhörung der betroffenen Gemeinden und der Schweizerischen Post. Die nach kantonalem Recht zuständige Stelle ist für die Meldung von Änderungen an das Bundesamt für Landestopografie swisstopo zuständig.

Die Pflege und Verwaltung der Daten des «Amtlichen Ortschaftenverzeichnis mit Postleitzahl und Perimeter (PLZ/Ortschaften)» erfolgt durch das Bundesamt für Landestopografie swisstopo. Die aktuell geltenden Daten werden der amtlichen Vermessung über einen Dienst zur Verfügung gestellt.

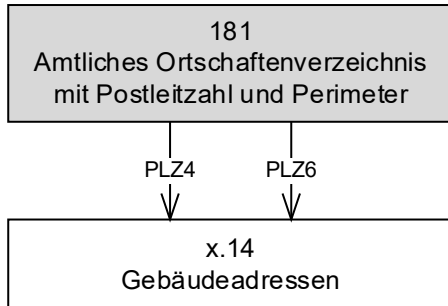
¹ Vgl. <https://www.cadastre.ch/xx> [wird vor Inkraftsetzung definiert]



1.3. Beziehung zu anderen Daten und Systemen

Die Objekte «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung» definieren den geografischen Gültigkeitsbereich der Postleitzahl und der Ortschaft und bilden zusammen mit dem minimalen Geodatenmodell «Gebäudeadressen amtliche Vermessung» die Adressen der Gebäude.

Abbildung 1: Beziehung zu weiteren Daten



Die Daten des «Amtlichen Ortschaftenverzeichnis mit Postleitzahl und Perimeter (PLZ/Ortschaften)» werden vielseitig verwendet. Die Aufzählung der Beziehungen zu anderen Daten und Systemen lässt sich nicht vollständig abschliessen.

1.4. Links

Der beschriebene Geodatensatz ist auch im Metadatenkatalog geocat.ch dokumentiert. Das textuelle konzeptionelle Datenmodell ist als INTERLIS-Datei in der Datenmodell-Ablage der Bundesgeodateninfrastruktur publiziert.

Metadaten: <https://www.geocat.ch/xx>

Datenmodell: https://models.geo.admin.ch/V_D/xx [wird vor Inkraftsetzung definiert]



2. Grundlagen für die Modellierung

2.1. Bestehende Informationen

Der Dienstanbieter ist für die fachgesetzlichen Anforderungen zuständig.

2.2. Technische Rahmenbedingungen

Dieses minimale Geodatenmodell verwendet die Basismodule des Bundes CHBase, welche allgemeine, anwendungsübergreifende Aspekte definieren.

Die **Zielsetzungen** des minimalen Geodatenmodells sind:

- als Basis zur Gewinnung von Geoinformationen für Behörden des Bundes, der Kantone, der Gemeinden, der Wirtschaft, der Wissenschaft und Dritten,
- als Bestandteil der Geodaten der amtlichen Vermessung,
- die Vereinfachung des Datenaustausches,
- als Basis für die Erstellung und den Unterhalt der amtlichen Vermessung dienen.

Dazu muss das minimale Geodatenmodell folgende **Anforderungen** erfüllen:

- Das Bundesamt für Landestopografie swisstopo stellt die Daten zuhanden der amtlichen Vermessung über einen Dienst zur Verfügung.
- Die amtliche Vermessung bezieht diese Daten über den genannten Dienst.
- Die Objekte und Daten sind aktuell und gültig.
- Die Daten «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung» müssen in geografischem Bezug zu den übrigen Geodaten der amtlichen Vermessung stehen.
- Aus den Daten müssen die rechtlich vorgegebenen amtlichen Produkte und Auszüge erstellt werden können.
- Die Objekte der Geobasisdaten sind über eineindeutige, stabile Objektidentifikatoren identifizierbar.



3. Modellbeschreibung

3.1. Semantikbeschreibung

Der Fachwortschatz der amtlichen Vermessung ist in TERMDAT, der Terminologie-Datenbank der Bundesverwaltung <https://www.termdat.ch/> abrufbar. Das Schwergewicht liegt auf der Terminologie des Bundesrechts.

3.2. Eindeutiger Objektidentifikator

Jedes Objekt der Daten «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung» erhält einen eineindeutigen Objektidentifikator (OID). Dieser wird dem Objekt bei der Entstehung zugeordnet und bleibt dauerhaft mit dem Objekt verbunden. Die Vergabe des Objektidentifikator (OID) erfolgt durch den Dienstanbieter.



4. Modellstruktur: konzeptionelles Datenmodell

4.1. Themen des Modells

Die Daten «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung» umfassen Sachdaten und Flächengeometrien. Ein Objekt «Ortschaft» umfasst eine oder mehrere Objekte «PLZ». Eine «PLZ» gehört einer Ortschaft an und überschneidet deren Perimeter nicht. Die Objekte der Klasse «Ortschaft» sind durch einen eindeutigen Objektidentifikator (OID) identifizierbar, der vom Dienstanbieter vergeben und verwaltet wird.

Abbildung 2: Struktur der Objekte des minimalen Geodatenmodells «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung»

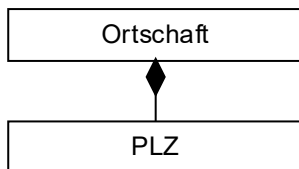
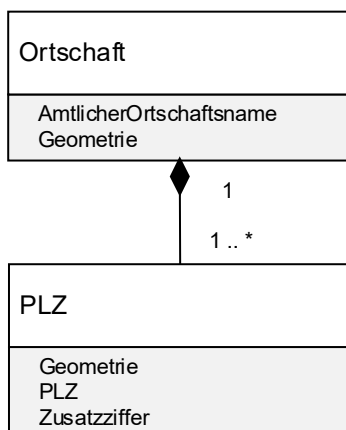


Tabelle 1: Inhalt der Objekte «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung»

Ortschaft	Das Objekt «Ortschaft» enthält Sachdaten und eine Flächen-Geometrie, die den Perimeter der Ortschaft definiert. Jedem Objekt «Ortschaft» ist mindestens eine PLZ zugeordnet. Das Objekt Ortschaft ist durch einen eindeutigen Objektidentifikator (OID) identifizierbar der vom Dienstanbieter zur Verfügung gestellt wird.
PLZ	Das Objekt «PLZ» enthält Sachdaten und eine Flächen-Geometrie, die den Perimeter der Postleitzahl definiert. Eine Postleitzahl gehört zu einer Ortschaft.

4.2. UML-Klassendiagramm

Abbildung 3: Klassendiagramm minimales Geodatenmodell «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung»





4.3. Objektkatalog

4.3.1. Wertebereiche (WB)

Für das Modul «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung» sind keine spezifischen Wertebereiche vorgesehen.

4.3.2. Klassen und Attribute

Tabelle 2: Attribute der Klasse «Ortschaft» (Kardinalität: 1= obligatorisch / 0..1 = optional)

Attributname	Kardinalität	Datentyp	Definition	Anforderungen
AmtlicherOrtschaftsname	1	Text*40	Amtlicher Name der Ortschaft gemäss amtlichen Ortschaftenverzeichnis.	
Geometrie	1	SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX Coord2 WITHOUT OVERLAPS > 0.002	Surface, bestehend aus Strecken und Kreisbögen. Überlappungen in der Definition der Surface dürfen nicht grösser als 2mm sein.	Gemäss Datenmodell «GeometryCHLV95_V2» aus dem Model Repository «CHBase_Part1_GEOMETRY_V2.ili».

Tabelle 3: Attribute der Klasse «PLZ» (Kardinalität: 1= obligatorisch / 0..1 = optional)

Attributname	Kardinalität	Datentyp	Definition	Anforderungen
Geometrie	1	SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX Coord2 WITHOUT OVERLAPS > 0.002	Surface, bestehend aus Strecken und Kreisbögen. Überlappungen in der Definition der Surface dürfen nicht grösser als 2mm sein.	Gemäss Datenmodell «GeometryCHLV95_V2» aus dem Model Repository «CHBase_Part1_GEOMETRY_V2.ili».
PLZ	1	1000 .. 9999	Postleitzahl PLZ4.	



Attributname	Kardinalität	Datentyp	Definition	Anforderungen
Zusatzziffer	1	0 .. 99	Zusatzziffer für die Erstellung der Postleitzahl PLZ6.	



5. Nachführung

Die Nachführung und Verwaltung «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung» wird vom Dienstanbieter geregelt.



6. Darstellungsmodell

Die Daten «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung» sind gemäss den folgenden Modellen darzustellen:

Tabelle 4: Darstellungsmodelle für die Daten «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung»

Form	Darstellungsmodell
Dienst	Gemäss KKVA-Empfehlung Anhang A2: Darstellungsrichtlinie «AV-WMS» AV-WMS – Web Map Service mit den Daten der Amtlichen Vermessung: Empfehlungen für die Realisierung (cadastre.ch)



Anhang A Quellen

Tabelle 5: Referenzen

Nr.	Dokumenttitel, Hinweise
[1]	INTERLIS 2 – Referenzhandbuch, Version 2.3 und Version 2.4 (eCH-0031) https://www.interlis.ch/dokumentation/interlis-2
[2]	DM.xx – neues Datenmodell der AV Grundprinzipien und Stossrichtungen Version [1.1] vom 6. April 2017 https://www.cadastre.ch/xx
[3]	DM.flex – neues Datenmodell der amtlichen Vermessung Praxistest im Kanton Schaffhausen Version [1.1] vom 5. November 2019 Redigiert am 10. Juni 2020 https://www.cadastre.ch/xx
[4]	Schweizer Norm SN 612040 Gebäudeadressen https://www.sng.ch/

Tabelle muss noch angepasst werden



Anhang B INTERLIS-Modelldatei

Inhalt der Modelldatei «**xxx**.ili»

```
INTERLIS xxxx
```