



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 GeoIV, 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 der amtlichen Vermessung

Nomenklatur amtliche Vermessung

Als Bestandteil der Daten der amtlichen Vermessung



Geobasisdatensatz¹

Identifikator:

xx

Titel:

Daten der amtlichen Vermessung

Rechtliche Grundlage:

Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV, SR 211.432.2, Artikel 6)

Minimales Geodatenmodell

Index:

xx.8

Titel:

Nomenklatur amtliche Vermessung

Rechtliche Grundlage:

Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeoIG, SR 510.62); Artikel 29 ff.

Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsverordnung, GeoIV), SR 510.620; Artikel xx

Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV, SR 211.432.2); Artikel 6

Datum

JJJJ-MM-TT

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 Pott Roxane, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Rey Isabelle, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Steudler Daniel, Bundesamt für Landestopografie swisstopo Stucki Rolf, Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Dokumentinformation

Inhalt	Dieses Dokument beschreibt das «Minimale Geodatenmodell der amtlichen Vermessung – Nomenklatur 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	5
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
3.3. Fachlicher Objektidentifikator	8
3.4. Fiktive Objekte und Flächen	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 Geodatenmodell «Nomenklatur amtliche Vermessung» bildet einen Bestandteil des Geobasisdatensatzes der amtlichen Vermessung und beschreibt die spezifischen Eigenschaften dieses Geodatenmodells. Die vorliegende Dokumentation ergänzt das Dokument «Amtliche Vermessung: Datenmodellierungsgrundsätze».

Bei den Daten «Nomenklatur amtliche Vermessung» handelt es sich um Ort-, Flur- und Geländenamen, die im Rahmen der amtlichen Vermessung erfasst und verwaltet werden.

- **Ortsnamen** umfassen abgegrenzte Geländeteile und überlagern Flurnamen. Die geometrische Abgrenzung eines Ortsnamens erfolgt durch eine Einzelfläche. Die Informationen der Ortsnamen können auf Plänen und Karten dargestellt werden.
- **Flurnamen** beziehen sich auf Geländeteile und werden als Gebietsaufteilung abgebildet. Sie umfassen ein geometrisch abgegrenztes Gebiet.
- **Geländenamen** stehen für die Erfassung und Darstellung von einzelnen Geländepunkten zur Verfügung. Es handelt sich um die Bezeichnung von Berggipfeln, Gräben, Tälern welche geometrisch nicht abgegrenzt werden können.

1.2. Entstehung und Datenverwaltung

Die geografische Lokalisierung über Namen ist wesentlich einfacher als die Lokalisierung über Koordinaten. Daher erfolgt in der verbalen Kommunikation der Raumbezug sehr oft über die Benennung eines bestimmten Raumes.

Die zuständigen kantonalen Behörden legen in Zusammenarbeit mit den kantonalen Nomenklaturkommissionen und den Gemeinden die Schreibweise ihrer geografischen Namen fest. Die Festlegung von Ortschaftsnamen gemäss amtlichem Verzeichnis sowie Stationsnamen durchlaufen ein behördliches Verfahren, im Rahmen dessen unter anderem die Gebrauchsfähigkeit des vorgeschlagenen Namens festgestellt wird.

Kantonale Mehranforderungen sind nicht Bestandteil des Bundesmodells und werden nicht behandelt.

1.3. Beziehung zu anderen Daten und Systemen

Die Daten «Nomenklatur amtliche Vermessung» werden vielfältig verwendet:

- von Privaten, Behörden und der Wirtschaft für die Geolokalisierung,
- von den Behörden als offizielle Bezeichnung von topografischen und geografischen Objekten,
- von den Grundbuchämtern als zusätzliche Lokalisierungsmöglichkeit für Grundstücke und
- vom Bundesamt für Landestopografie swisstopo für die Darstellung der Orts-, Flur- und Geländenamen in den Landeskarten und weiteren Produkten.

Die den Grundstücken zugeordneten Ort- und Flurnamen werden den zuständigen Grundbuchämtern über Schnittstellen automatisiert übermittelt.

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



1.4. Links

Der beschriebene Datensatz 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

Gestützt auf die, die amtliche Vermessung betreffenden gültigen Rechtserlasse werden Vorschriften zum Vollzug der amtlichen Vermessung und zur Publikation erlassen.

Die fachgesetzlichen Anforderungen, welche die Modellierung des Geodatenatzes näher regeln, sind im Handbuch «Amtliche Vermessung» für Fachleute abschliessend aufgeführt, vgl. dazu

<https://www.cadastre.ch/av>.

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 Daten der amtlichen Vermessung,
- als Mittel für eine vollständig nachvollziehbare Bestandesänderung,
- die Historisierung der Daten der amtlichen Vermessung,
- zur Darstellung der Orts-, Flur und Geländenamen in der amtlichen Vermessung,
- die Vereinfachung des Datenaustausches,
- als Basis für die Erstellung und den Unterhalt der amtlichen Vermessung,
- das Führen einer behördenverbindlichen Dokumentation über die Abgrenzung und Bezeichnung von topografischen und geografischen Objekten,
- die Geolokalisierung
- die Erstellung von Landeskarten und thematischen Landeskarten dienen.

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

- Die Daten der «Nomenklatur amtliche Vermessung» müssen in geografischem Bezug zu den übrigen Daten der amtlichen Vermessung stehen.
- Aus den Daten müssen die rechtlich vorgegebenen amtlichen Produkte und Auszüge erstellt werden können.
- Die Objekte der Daten sind über eindeutige, stabile Objektidentifikatoren identifizierbar.
- Änderungen sind jederzeit vollständig nachvollziehbar. Jeder Datensatz steht in Bezug zu einem Datensatz in der Nachführungstabelle.



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

Die Objekte der Daten «Nomenklatur amtliche Vermessung» sind durch einen Universally Unique Identifier UUID eineindeutig identifizierbar.

3.3. Fachlicher Objektidentifikator

Die Objekte der Daten «Nomenklatur amtliche Vermessung» werden fachlich über die geografische Abgrenzung und Position identifiziert.

3.4. Fiktive Objekte und Flächen

Für die Daten der Klasse «Flurname» gilt die Konsistenzbedingung der Flächendeckung. Zwei Ursachen können dazu führen, dass die Daten der Klasse «Flurname» Lücken aufweisen:

- Die Flächen der Klasse «Flurname» umschliessen ein Gebiet, in dem bereits eine amtliche Vermessung (Enklave) vorliegt.
- Zwischen dem Perimeter der Klasse «Flurname» und der flächendeckenden, rechtsgültigen Gemeindegrenze bestehen unvermessene Gebiete.

Die Erfassung fiktiver Flächen für die Klasse «Flurname» ist nicht erlaubt, ausser sie dient der Schliessung von Lücken die aufgrund der obengenannten Ursachen entstehen.



4. Modellstruktur: konzeptionelles Datenmodell

4.1. Themen des Modells

Die Objekte der «Nomenklatur amtliche Vermessung» werden entsprechend ihrer Art in einer der drei Tabellen abgebildet:

Tabelle 1: Inhalt der Objekte «Nomenklatur amtliche Vermessung»

Ortsname	Das Objekt «Ortsname» enthält Sachdaten und die geografische Abrenzung und Position des Ortsnamens.
Flurname	Das Objekt «Flurname» enthält Sachdaten und die geografische Abrenzung und Position des Flurnamens.
Geländename	Das Objekt «Geländename» enthält Sachdaten und die geografische Position des Geländenamens.

4.2. UML-Klassendiagramm

Es ist nicht zweckmässig die Nomenklatur der amtlichen Vermessung in einem UML-Klassendiagramm darzustellen. Die Daten der Nomenklatur der amtlichen Vermessung werden gemäss Tabelle 1 in einer der drei genannten Klassen abgebildet.



4.3. Objektkatalog

4.3.1. Wertebereiche (WB)

Für das Modul «Nomenklatur amtliche Vermessung» sind keine spezifischen Wertebereiche vorgesehen.

4.3.2. Klassen und Attribute

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

Attributname	Kardinalität	Datentyp	Definition	Anforderungen
Name	1	Text*40	Ortsname.	
Typ	0..1	Text*30	Sofern es notwendig ist, kann der Ortsname detaillierter klassifiziert werden.	
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».
UntergegangenAm	0..1	XMLDateTime	Datum des Untergangs des Objekts.	

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

Attributname	Kardinalität	Datentyp	Definition	Anforderungen
Name	1	Text*40	Flurname.	



Attributname	Kardinalität	Datentyp	Definition	Anforderungen
Fiktiv	1	Boolean	Dient zur Unterscheidung, ob die Daten für die Schliessung von Lücken im flächendeckenden Nomenklaturnetz verwendet werden.	Defaultwert «False».
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». Die als gültig attribuierten Flurnamen erfüllen die Konsistenzbedingungen von Geometriedaten des Typs «AREA» (siehe Dokument «Amtliche Vermessung: Datenmodellierungsgrundsätze»).
UntergegangenAm	0..1	XMLDateTime	Datum des Untergangs des Objekts.	

Tabelle 4: Attribute der Klasse «Gelaendename» (Kardinalität: 1= obligatorisch / 0..1 = optional)

Attributname	Kardinalität	Datentyp	Definition	Anforderungen
Name	1	Text*40	Geländename.	
Geometrie	1	Coord2	Lagekoordinate.	Gemäss Datenmodell «GeometryCHLV95_V2» aus dem Model Repository «CHBase_Part1_GEOMETRY_V2.ili».
UntergegangenAm	0..1	XMLDateTime	Datum des Untergangs des Objekts.	



5. Nachführung

Die Daten «Nomenklatur amtliche Vermessung» liefern Informationen für die Geolokalisierung von Objekten in der amtlichen Vermessung. Da diesen Daten keiner Rechtswirkung unterliegen und diese auch nicht als projiziert erfasst werden, sind diese im Sinne einer einfachen Bestandesänderung nachzuführen.

Das Nachführungskonzept der Nomenklatur ist im Dokument «Amtliche Vermessung: Datenmodellierungsgrundsätze» ausführlich beschrieben.



6. Darstellungsmodell

Die Daten «Nomenklatur der amtlichen Vermessung» sind gemäss den folgenden Modellen darzustellen:

Tabelle 5: Darstellungsmodelle für die Daten «Nomenklatur»

Form	Darstellungsmodell
Papierform	Gemäss Weisung Darstellung des Planes für das Grundbuch
	Gemäss Weisung Darstellung des Basisplans der amtlichen Vermessung
Dienst	Gemäss KKVA-Empfehlung Anhang A2: Darstellungsrichtlinie «AV-WMS»



Anhang A Quellen

Tabelle 6: 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

Tabelle muss noch angepasst werden



Anhang B INTERLIS-Modelldatei

Inhalt der Modelldatei «**xxx**.ili»

```
INTERLIS xxxx
```