

Zeitschrift: Cadastre : Fachzeitschrift für das schweizerische Katasterwesen

Herausgeber: Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Band: - (2022)

Heft: 40

Artikel: Abschluss der Konsultation zur Modelldokumentation des neuen Geodatenmodells der amtlichen Vermessung DMAV Version 1.0

Autor: Grütter, Christian

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1002781>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Abschluss der Konsultation zur Modelldokumentation des neuen Geodatenmodells der amtlichen Vermessung DMAV Version 1.0

Der Beitrag informiert über die wesentlichen Änderungen beim Datenmodellwechsel, über die Erkenntnisse aus der Konsultation und darauf basierenden Entscheiden sowie über das weitere Vorgehen.

Doch zuerst bedarf es einer Begriffsklärung:

Aus «Datenmodell DM.flex» wird «Geodatenmodell der amtlichen Vermessung DMAV»

Betreffend Terminologie wurde aufgrund von Rückmeldungen sowohl zur Konsultation der Modelldokumentation als auch zur Informationsveranstaltung «Amtliche Vermessung Schweiz: in grossen Schritten in die Zukunft» vom 21. September 2022 beschlossen:

Aus dem Vorhaben DM.flex geht das neue *Geodatenmodell der amtlichen Vermessung DMAV* hervor. In der Modelldokumentation wird ab sofort dieser Begriff verwendet. Die Bezeichnung DM.flex wird nicht mehr gebraucht.

Wesentliche Änderungen aufgrund des Geodatenmodellwechsels

Durch die Einführung des neuen Geodatenmodells der amtlichen Vermessung DMAV werden neue Technologien eingeführt. Eine dieser Technologien betrifft die Beschreibungssprache des DMAV, welche von INTERLIS 1 nach INTERLIS 2.4 wechselt.

Folgende Änderungen entstehen:

- *Von der relationalen zur objektorientierten Datenerfassung*
Jedes TOPIC wird neu in einem MODUL verwaltet. Die Einführung der objektorientierten Datenmodellsprache führt dazu, dass die Geodaten der amtlichen Vermessung künftig nicht mehr relational (TABL), sondern objektorientiert in Klassen (CLASS) erfasst und verwaltet werden. Ein Modul fasst alle Klassen mit gleicher thematischer Zugehörigkeit zusammen. Ein MODUL ist in diesem Sinne die technische Abgrenzung eines TOPIC.
- *Von optional zu zwingend*
Bei den Attributen wird die Blickrichtung geändert. Es wird nicht mehr vorgegeben, was optional erfasst werden darf, sondern was zwingend, also MANDATORY, in den Daten zu erheben ist.
- *Beziehungen zwischen Objekten*
Beziehungen (ASSOCIATION) ermöglichen die Verknüpfung mit anderen Geobasisdaten. So können zum Beispiel die heutigen kantonalen Erweiterungen als in den kantonalen Geobasisdatenkatalogen auf-

geführte Geobasisdaten Bezüge zum schweizweit einheitlichen Geodatenmodell der amtlichen Vermessung herstellen und auf diese Art und Weise die amtliche Vermessung als gemeinsame Basis nutzen.

• *Vermeidung von redundanten Datenhaltungen dank Diensten*

Um redundante Datenhaltungen zu vermeiden, können externe Geobasisdaten über Dienste bezogen und in die amtliche Vermessung integriert werden. Dies ist für die Module

- Fixpunkte Landesvermessung
- Fixpunkte amtliche Vermessung Kategorie 2
- Hoheitsgrenzen Landesvermessung
- PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung

vorgesehen. Dadurch entfallen Fehlerquellen beim Datenkopieren und die Entwicklung von Prüfsystemen.

• *Historisierung und Flächenkonsistenz*

Das heutige Datenmodell DM.01-AV-CH kennt keine Historisierung. Mit der Einführung des DMAV startet die Historisierung für ausgewählte Objekte. Beim Datentransfer können die Kundinnen und Kunden entscheiden, ob sie die Geodaten mit oder ohne Historisierung erhalten möchte. In der Regel sind die rechts-gültigen und projektierten Geodaten zu liefern. Eine Folge der Historisierung ist, dass die Flächen-konsistenz eines Moduls (bisher Informationsebene), nicht mehr mittels AREA geprüft und sichergestellt werden kann. Projektierte, rechtsgültige und historisierte Datenzustände befinden sich in der gleichen Klasse. Die Lösung besteht darin, dass die rechtsgültigen Objekte von den projektierten und historisierten Objekten herausgefiltert und anschliessend auf ihre Konsistenz hin überprüft werden. Die technische Umsetzung erfolgt über einen VIEW auf die rechts-gültigen Daten, welchem eine Prüffunktion INTERLIS.Areas hinterlegt ist.

Ergebnisse der Konsultation und Auswertung

Eine Arbeitsgruppe unter der Leitung des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo hat an sieben Sitzungen die auf 290 Anträge und 100 Bemerkungen zusammengefassten 1400 Aussagen analysiert und behandelt.

Mitglieder der Arbeitsgruppe DMAV Version 1.0

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

- Grüter Christian, Leitung
- Mäusli Martin, Unterstützung

Kantonale Vermessungsaufsichten

- Fierz Bernard, ZH
- Frapolli Claudio, TI
- Spicher Florian, NE
- Veraguth Hans Andrea, GR

Städtisches Vermessungsamt

- Horat Stephan, SG

IGS

- Saugy Pierre-Alain

- Rohrleitungen amtliche Vermessung,
- Einzelobjekte,
- Gebäudeadressen.

- Für die grafische Darstellung von Texten und Symbolen im Plan für das Grundbuch und dem Basisplan wird ein Typenmodell zur Positionierung, Ausrichtung und Darstellung entworfen. Das Typenmodell wird folgende Attribute enthalten:
 - **MANDATORY:** «Position»: Koordinaten der Symbol- oder Textposition
 - **«Orientierung»:** Ausrichtung des Symbols oder Textes
 - **«HAlignment»:** Referenzpunkt Horizontal des Textes
 - **«VAlignment»:** Referenzpunkt Vertikal des Textes
 - **«Textgroesse»:** Textgrösse
 - **«Hinweisstrich»:** als Polyline
 - **«Darstellung»:** Plan für das Grundbuch, Basisplan

Folgende *generelle Hauptänderungen* werden an der Modelldokumentation DMAV Version 1.0 vorgenommen:

- Die Datenmodelle sind so zu bezeichnen, dass sie allgemeingültig sind. In Rücksprache mit der für Geodatenmodelle zuständigen Bundesstelle werden die Geodatenmodelle der amtlichen Vermessung wie folgt bezeichnet:

Präfix + optionaler Präfixzusatz + Modellname

Beispiele

 - für ein minimales Geodatenmodell:
DMAV_Grundstuecke
 - für ein technisches Datenmodell:
DMAVTM_Vermarkung
 - für ein Modell von MOPublic:
DMAVPUB_Grundstuecke
- Die Datenlieferung (Transferfile) enthält den gesamten Datensatz der amtlichen Vermessung mit den über Dienste eingebundenen Daten der minimalen Geodatenmodelle
 - Fixpunkte Landesvermessung,
 - Fixpunkte amtliche Vermessung Kategorie 2,
 - Hoheitsgrenzen Landesvermessung,
 - PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung.
- Folgende Daten werden, wie im Dokument «Modellierungsgrundsätze» beschrieben, historisiert:
 - Fixpunkte amtliche Vermessung Kategorie 3,
 - Hoheitsgrenzen amtliche Vermessung,
 - Dauernde Bodenverschiebungen,
 - Grundstücke,
 - Nomenklatur amtliche Vermessung,
 - Bodenbedeckung,

Folgende *spezifischen Hauptänderungen* werden an der Modelldokumentation DMAV Version 1.0 vorgenommen:

- **Minimales Geodatenmodell «Grundstücke»**
Die Kategorisierung der dauernden Rechte (Bau-, Konzessions- oder Quellenrecht) wird aufgehoben.
Die Werte «kantonales_Baurecht» und «Fischenzengericht» werden nicht eingeführt.
- **Minimale Geodatenmodelle mit Grenz- und Messpunkten**
Die Attribute «HoeheGeom», «HoeheGen» und «HoehenZuv» werden in den Klassen «Grenzpunkt» und «Messpunkt» eingeführt. Dadurch soll die Erfassung der Höhen für «Grenzpunkte» und «Messpunkte» optional möglich sein.
- **Minimale Geodatenmodelle «Hoheitsgrenzen amtliche Vermessung», «Hoheitsgrenzen Landesvermessung» und «Grundstuecke»**
Die Fixpunkte «LFP1», «LFP2» werden von den Liegenschafts- und Hoheitsgrenzen entkoppelt. Als Stützpunkte für Liegenschaften sind «LFP3», «Hilfsfixpunkte» und «Grenzpunkte» zulässig. An Standorten von Fixpunkten der Kategorien 1 und 2 sind zusätzlich Grenzpunkte zu erfassen.
- **Minimales Geodatenmodell «Fixpunkte amtliche Vermessung»**
Zum Zeitpunkt der Einführung des DMAV Version 1.0 ist der Dienst der Kantone zum Bezug der Fixpunkte der Kategorie 2 in Betrieb. Eine Einbindung über einen Dienst ist dann möglich.
Analog zu den Fixpunkten Landesvermessung wird für die Fixpunkte amtliche Vermessung Kategorie 2 ein eigenständiges Geodatenmodell definiert. Das beste-

hende Geodatenmodell für die Fixpunkte amtliche Vermessung wird für die Fixpunkte der Kategorie 3 angepasst.

- *Minimales Geodatenmodell «Fixpunkte amtliche Vermessung»*
Bei den LFP3 und den Hilfsfixpunkten wird zusätzlich das optionale Attribut «Schutz» mit den Wertebereichen «keinSchutz», «Schacht», «ueberdeckt» geführt.

Weitere generelle Änderungen sind:

- Wertebereiche: Wertebereiche, welche nur zwei Werte enthalten, sind *BOOLEAN* als Wertebereich zuzuordnen. Beispielsweise wird das Attribut «Gueltigkeit» in «streitig» mit den Wertebereichen *TRUE*, *FALSE* umbenannt.
- Datenlieferung: In der Modelldokumentation ist zu präzisieren, dass auf Wunsch die Datenlieferung inklusive der historisierten Daten erfolgt.
- Fremdschlüssel: Das Attribut «GWR_EGRID» wird, wie beim Standard eCH, ohne Präfix als «EGID» bezeichnet. Das Gleiche gilt für das Attribut «EGRIS_EGRID», das zu «EGRID» wird.
- Historisierung: Die Klassen der Nachführung werden gemäss eCH-0131 um das Attribut «IstProjektmutation» erweitert. Die Einschränkung, wonach nur Gebäude als «projektiert» erfasst werden können, ist aufzuheben. Somit können auch andere Objekte in den minimalen Geodatenmodellen «Bodenbedeckung» und «Einzelobjekte» wie z.B. eine projektierte Aufforstung, eine projektierte Bahnachse, ein projektiertes Reservoir oder eine projektierte Strasse als «projektiert» in den Daten der amtlichen Vermessung erfasst werden.
- Messpunktnummer, Grenzpunktnummer, Identifikator: Das Attribut «Identifikator» wird einheitlich und durchgängig als «Nummer» bezeichnet. Die Nummer kann aus alphanumerischen Zeichen bestehen.
- Nachführungstabellen: Der Wertebereich des Attributs «Beschreibung» wird auf «Text*60» erweitert.
- Text- und Symbolpositionen: Das Attribut «Fließrichtung» wird zu «Symbol» umbenannt. Somit können weitere Objekte durch «Symbol» gekennzeichnet werden.

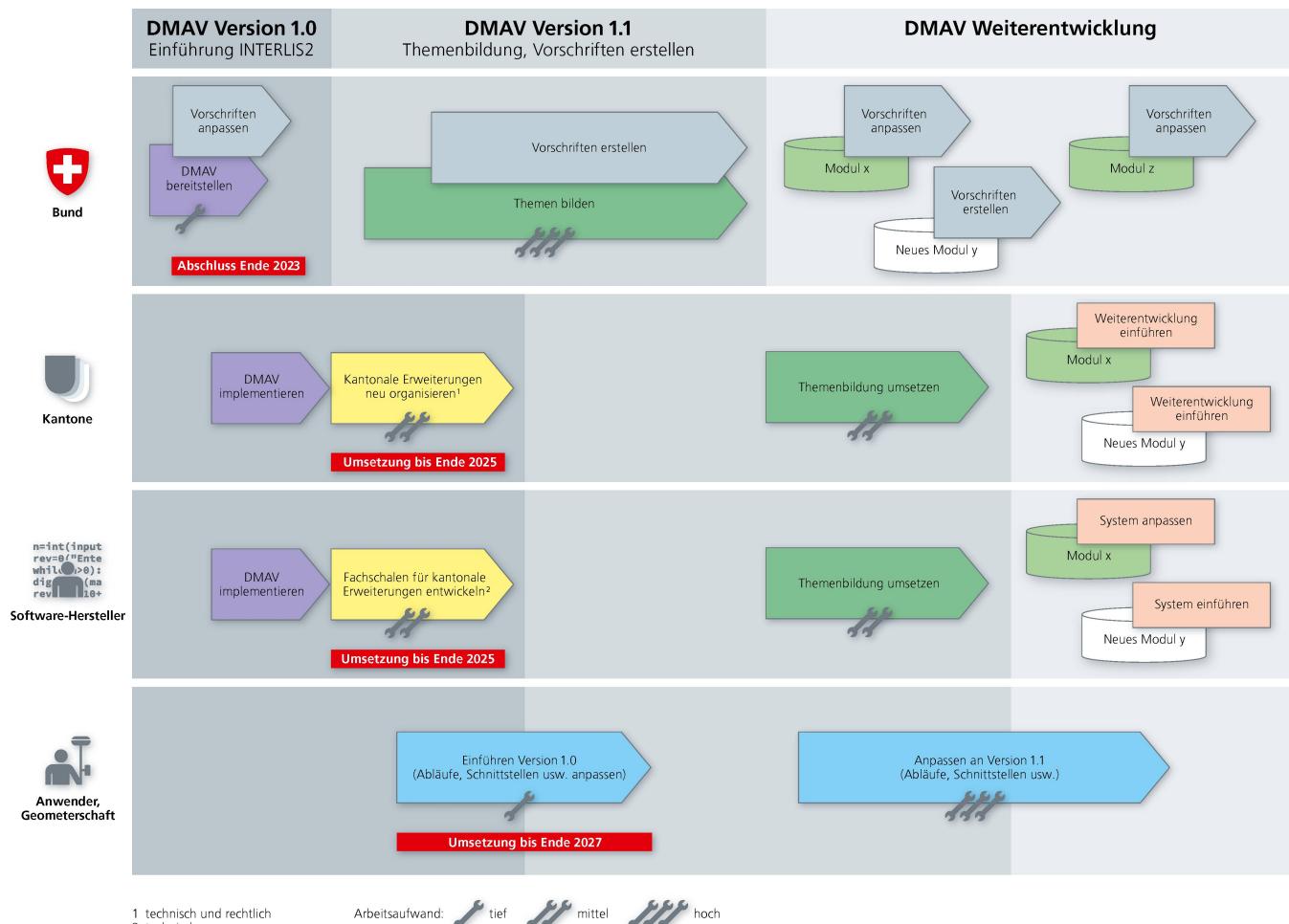
Weitere spezifische Änderungen sind:

- *Minimales Geodatenmodell «Dauernde Bodenverschiebungen»*
Im minimalen Geodatenmodell ist zu präzisieren, dass der Perimeter der dauernden Bodenverschiebung **in der Regel** parzellenscharf zu erfassen ist.
- *Minimales Geodatenmodell «Einzelobjekte»*
Beim Detaillierungsgrad wird der Wertebereich «weitere» in «Jauchgrube_Mistlege» umbenannt.
- *Minimales Geodatenmodell «Dienstbarkeiten»*
Das minimale Geodatenmodell ist optional einzuführen. Es ist abzuklären, ob die Dienstbarkeiten bereits mit der Version 1.0 einzuführen sind.
- *Minimales Geodatenmodell «Gebäudeadressen»*
Auf die Einführung des EGAID¹ in der amtlichen Vermessung wird vorerst verzichtet. Das Attribut «Nummerierungsprinzip» wird beibehalten. In den Modulen Bodenbedeckung und Einzelobjekte wird das Attribut «Hausnummer» als «Objektnummer» bezeichnet. Es existieren Bodenbedeckungs- und Einzelobjektarten, welche ebenfalls eine Nummer besitzen. Es soll möglich sein, auch diese Objekte nummerieren zu können.
- *Minimales Geodatenmodell «Grundstücke»*
Nur flächenmässig ausgeschiedene selbständige und dauernde Rechte sind zu erfassen. Die Erfassung des Quellenrechts als Punktelelement ist nicht zulässig. Bei den Grundstücken wird das Attribut «Qualitaet» mit mindestens den Wertebereichen «AV93» und «PN» eingeführt. Diese Informationen sind wichtig für die Kundschaft, für Anwendungen und Produkte. Zudem erfolgt dadurch eine Aussage über die Qualität der Flächenangaben.
- *Minimales Geodatenmodell «Hoheitsgrenzen amtliche Vermessung»*
Das Attribut «HoheitsgrenzsteinAlt» wird für Grenzpunkte eingeführt. Dieses Attribut wird bei Gemeindedefusionen immer wichtiger, da Hoheitsgrenzpunkte ein Kulturgut sein können.
- *Minimales Geodatenmodell «Fixpunkte amtliche Vermessung Kategorie 3»*
LFP3 und Hilfsfixpunkte: Das Attribut «Unterhaltsstrategie» ist umzubenennen in «aktiverUnterhalt» mit dem Wertebereich *BOOLEAN*. Das Attribut «Begehbarkeit» wird gelöscht.

¹ EGAID: Eidgenössischer Gebäudeadressidentifikator

Geodatenmodell der amtlichen Vermessung DMAV: Einführungsschritte

Stand: 30. Oktober 2022



- Minimales Geodatenmodell «Nomenklatur amtliche Vermessung»
Der Wertebereich des Attributs «Name» wird auf «Text*60» erweitert.
- Minimales Geodatenmodell «Toleranzstufen»*
Die Erfassung des «Identifikators» wird optional. Pro Dossier können mehrere Toleranzstufen bearbeitet werden. Die Bedingung «UNIQUE» kann daher nicht mehr erfüllt werden.
- Minimales Geodatenmodell «PLZ/Ortschaften amtliche Vermessung»*
Eine PLZ kann nur einer Ortschaft angehören. Um Verwechslungen im minimalen Geodatenmodell zu vermeiden, wird das Attribut «PLZ» als «PLZ4» definiert. Die Bedingung, dass PLZ und Zusatzziffer «UNIQUE» sind, wird unverändert belassen. Das Attribut «AmtlicherOrtsname» wird in «AmtlicherOrtschaftsname» umbenannt (basierend auf dem Begriff in der Verordnung über die geografischen Namen GeoNV, SR 510.625).

Die Auswertung der Konsultation steht Ihnen unter www.cadastre.ch/av → Methoden & Datenmodelle → Neues Geodatenmodell DMAV zur Verfügung. Bei Fragen können Sie sich an Christian Grütter oder an die Mitglieder der Arbeitsgruppe wenden.

Weiteres Vorgehen

Als nächstes wird die Modelldokumentation DMAV Version 1.0, bestehend aus den Modellierungsgrundsätzen und den minimalen Geodatenmodellen, angepasst und der Arbeitsgruppe zur Finalisierung vorgelegt.

Anschliessend fällt die Geschäftsleitung von swisstopo den Einführungsentscheid und ermöglicht damit die Erstellung von Testdaten zu allen minimalen Geodatenmodellen.

Christian Grütter, pat. Ing.-Geom.
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern
christian.gruetter@swisstopo.ch

Geodatenmodell der amtlichen Vermessung DMAV: Zusammenspiel des DMAV mit den rechtlichen Grundlagen

Stand: 20. November 2022

