

Zeitschrift: Cadastre : Fachzeitschrift für das schweizerische Katasterwesen
Herausgeber: Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Band: - (2018)
Heft: 28

Artikel: Neues Datenmodell der amtlichen Vermessung : wo stehen wir 2018?
Autor: Sinniger, Markus
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-871244>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.05.2025

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

Neues Datenmodell der amtlichen Vermessung – wo stehen wir 2018?

Mit dem neuen Datenmodell DM.flex rüstet sich die amtliche Vermessung für künftige Anforderungen und behält dabei die Stärken des bisherigen Datenmodells bei.

Ausgangslage

Das heutige Datenmodell der amtlichen Vermessung DM.01 basiert auf dem Stand des Wissens und der Technik der Jahre 1981–1993. Einfluss auf die Datenmodellierung hatte die für viele Nutzerinnen und Nutzer wichtige Tatsache, dass das bekannte Bild des analogen, grafischen Planes möglichst in der bekannten Darstellung aus den digitalen Daten hergestellt werden konnte. Zum Glück packten bei der damaligen Datenmodellierung innovative Denker und Datenmodellierer die Gelegenheit und schlugen vor, den Informationsgehalt der amtlichen Vermessung als benutzerorientiertes, funktionales Datenmodell in voneinander unabhängigen Ebenen zu gliedern. Seitdem verfügen wir mit dem Datenmodell DM.01 über eine schweizweit gültige Datenstruktur und die Daten können über die anerkannte Schnittstelle der amtlichen Vermessung gut transferiert werden. Eine weitere Stärke des DM.01 ist, dass es kaum Veränderungen erlebt hat und somit zeitlich stabil und verlässlich war.

Trotz diesen unbestreitbaren Stärken des DM.01 ist das heutige Modell ungeeignet, um auf neue Technologien und Bedürfnisse adäquat zu reagieren. Warum? Das DM.01 ist auf Stufe Verordnung des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS bis ins Detail festgelegt. Das heisst, ohne eine Verordnungsänderung sind selbst kleine Anpassungen nicht umsetzbar. Zudem ist das DM.01 auch aus technischer Sicht, abgesehen von den unabhängigen Informationsebenen, unflexibel bzw. meist nur als Gesamtmodell veränderbar. Heute aber besteht das Bedürfnis, das Modell beschränkt auf eine Objektart oder ein Thema modular anpassen zu können. Flexibilität beziehungsweise Modularität ist gefragt.

Weiter stellt sich vermehrt die Frage, wie Daten, die nicht zur amtlichen Vermessung gehören, aber dennoch einen Bezug zu den Daten der amtlichen Vermessung haben, kombiniert werden können. Solche Kombinationen erfolgen normalerweise über Schlüsselattribute. Im DM.01 gibt es nur die Schlüsselattribute Grundstücks- und Gebäude-Identifikator.

Im Zusammenhang mit der Datenmodellierung ist auch zu klären, welche Objektarten zur amtlichen Vermessung gehören (Art. 29 Abs. 1 GeolG), beziehungsweise welche Objektarten fehlen und welche überflüssig sind. Zudem ist zu regeln, welche Objektarten nicht nur

streng einheitlich strukturiert, sondern auch bezüglich Detaillierung und Homogenität schweizweit gleich sein sollen.

Geoinformationsgesetz

Art. 29 Aufgabe

¹ Die amtliche Vermessung stellt die Verfügbarkeit der eigentümerverbindlichen Georeferenzdaten und der beschreibenden Informationen der Grundstücke sicher.

² ...

Ziele des neuen Datenmodells DM.flex

Das neue Datenmodell DM.flex soll einerseits für künftige Anforderungen gerüstet sein und andererseits die bisherigen Stärken beibehalten. Diese Zielsetzung kann nur mittels eines Paradigmenwechsels von einem statischen zu einem flexibleren und modularen Datenmodell der amtlichen Vermessung vollzogen werden. Das bedeutet, dass neu Änderungen jeweils beschränkt auf ein Modul des Datenmodells erfolgen sollen.

Zur Unterstützung bei der Umsetzung des neuen Datenmodells und des Paradigmenwechsels soll ein ständiges Expertengremium, genannt ChangeBoard, eingesetzt werden. Dieses ChangeBoard hat den Auftrag, künftige Änderungsvorschläge vorzubereiten, deren Umsetzbarkeit zu prüfen und Entscheidungsgrundlagen zu liefern.

Das neue Datenmodell DM.flex

Als Grundlage für das neue Datenmodell DM.flex dient das bisherige Datenmodell DM.01. Dank dessen voneinander unabhängigen Informationsebenen weist es schon unverkennbare Ansätze eines modularen Aufbaus auf.

Um es vorweg zu nehmen: Bisher wurden betreffend DM.flex noch keine Entscheide gefällt. Zurzeit sind die Arbeiten zur Revision der Rechtsgrundlagen am Laufen, die für die Umstellung vom DM.01 auf DM.flex notwendig sind (vgl. Beitrag auf S. 8).

Die Arbeitsgruppe «Strategie neues Datenmodell» (siehe Kasten auf S. 7) hat in Workshops verschiedene Grundprinzipien betreffend DM.flex erarbeitet (vgl. «cadastre» Nr. 24, August 2017). Dazu dienten unter anderem die Umfrage 2017 bei den kantonalen Vermessungsaufsichten, Diskussionen im Sommer 2017 anlässlich eines von CadastreSuisse¹ organisierten Workshops, eine Studie von Prof. Dr. Stephan Nebiker zum Thema «Amtli-

¹ CadastreSuisse: Konferenz der kantonalen Katasterdienste

ches 3D-Bild» sowie eine Marktstudie des Berufsverbandes IGS Ingenieur-Geometer Schweiz.

Im Kanton Schaffhausen wird eine erste Version des DM.flex zurzeit in einem Praxisversuch getestet. Die Resultate aus der Testphase werden alsdann durch das ChangeBoard geprüft. Erst bei positiven Ergebnissen wird die Umstellung vom DM.01 auf DM.flex durch das Bundesamt für Landestopografie swisstopo bzw. die Fachstelle Eidgenössische Vermessungsdirektion eingeleitet.

Das ChangeBoard

Das ChangeBoard ist im Sinne der Geoinformationsgesetzgebung eine «Fachinformationsgemeinschaft». Es setzt sich aus Fachleuten der amtlichen Vermessung, der Datenmodellierung, aus Nutzenden, Verwaltenden und Erfassenden der Daten der amtlichen Vermessung zusammen. Die Leitung des ChangeBoards obliegt der Fachstelle Eidgenössische Vermessungsdirektion. Das ChangeBoard hat die Aufgabe, Datenmodelländerungsvorschläge zu behandeln, deren Umsetzbarkeit zu prüfen und entsprechende Entscheidungsgrundlagen zuhanden der Entscheidungsinstanz beim Bundesamt für Landestopografie swisstopo zu erarbeiten. Neben der Umstellung vom Datenmodell DM.01 auf DM.flex wird das ChangeBoard auch die durch die Arbeitsgruppe «Strategie neues Datenmodell» vorgeschlagenen Grundprinzipien in seine Agenda aufnehmen.

Konkret wird das ChangeBoard folgende Themen behandeln:

- Soweit möglich und sinnvoll sollen die bisherigen Informationsebenen in kleinere Module aufgeteilt werden. Damit ist gewährleistet, dass die Struktur des DM.01 mittelfristig erhalten bleibt und in Richtung mehr Modularität weiterentwickelt wird.
- Um schweizweit einheitlich strukturierte und bezüglich Detaillierung und Homogenität kohärente Daten zu erhalten, wird geplant, einen «Kern AV» zu bilden. Daten der amtlichen Vermessung, die einheitlich strukturiert, aber betreffend Detaillierung oder Homogenität unterschiedlich sind, gehören zwar weiterhin zur amtlichen Vermessung. Diese wären aber nicht Bestandteil dieses «Kern AV».
- Im Hinblick auf das Erheben, Halten und Nachführen von räumlichen Objekten sollen Nutzen, Chancen und mögliche Risiken des Ersatzes von Kreisbogen durch stark segmentierte Geraden geklärt werden.
- Alle Objekte erhalten einen eindeutigen Identifikator. Bei Bedarf können dadurch Daten ausserhalb der amtlichen Vermessung mit einem bestimmten Objekt der amtlichen Vermessung verbunden werden.

- Die Erweiterung von bestimmten Objekten der amtlichen Vermessung mit Attributen für die dritte Dimension (Höhe) und 4D (Zeitattribut) wird geprüft.
- Ein Werkzeug für die Rückführung der Daten der amtlichen Vermessung in die Datenstruktur der bisherigen Amtlichen Vermessungsschnittstelle (AVS) im DM.01 wird analysiert. Dadurch soll ein Weiterbetrieb der heutigen Schnittstellen ermöglicht werden.

Terminplanung

Bis Ende 2018:

- Bildung des ChangeBoards
- Start der Praxistests zum neuen Datenmodell DM.flex

2019:

- Anhörung zur 1. Version des neuen Datenmodells DM.flex

2020:

- Frühester Termin für die offizielle Einführung des neuen Datenmodells DM.flex, koordiniert mit der Inkraftsetzung der Verordnungen

Dokumentation und Informationen

Informationen finden sich unter www.cadastre.ch/av → Methoden und Datenmodelle → Neues Datenmodell DM.flex.

Markus Sinniger, pat. Ing.-Geom.
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern
markus.sinniger@swisstopo.ch

Mitglieder der Arbeitsgruppe «Strategie neues Datenmodell»

swisstopo

- Sinniger Markus, Leitung
- Balanche Robert
- Guélat Jean-Christophe

private Geometerbüros

- Lachat Manuel

CadastreSuisse²

- Gamma Christian, AG
- Kaul Christian, ZH
- Schärer Hannes, stellvertretender Leiter, SH
- Spicher Florian, NE

IGS³

- Bernasconi Cristiano
- Dütschler Peter

² CadastreSuisse: Konferenz der kantonalen Katasterdienste

³ IGS: Ingenieur-Geometer Schweiz