Konsultation der Darstellungsmodelle zum Geodatenmodell der amtlichen Vermessung DMAV: Zusammenfassung der wichtigsten Stossrichtungen aufgrund der Rückmeldungen

Konsultation: 14. November bis 15. Dezember 2023,
vgl. AV-Express Nr. 2023 / 09 vom 14. November 2023

Bestandteil der Konsultation

Gemäss Artikel 7 Absatz 4 VAV-VBS sind Darstellungsmodelle zu den Produkten der amtlichen Vermessung zu erlassen. Die folgenden Produkte der amtlichen Vermessung lagen zur öffentlichen Konsultation auf:

1. Weisung «Darstellungsmodelle für den Plan für das Grundbuch, den Mutations- und den Situationsplan», erarbeitet durch die Fachstelle Eidgenössische Vermessungsdirektion und das Eidgenössische Amt für Grundbuch- und Bodenrecht (EGBA).
2. Weisung «Darstellungsmodell für den Basisplan der amtlichen Vermessung» der Fachstelle Eidgenössische Vermessungsdirektion.
3. Dokument «Minimale Geodatenmodelle der amtlichen Vermessung, Darstellungsmodelle (Kapitel 6)». Darin sind all jene Elemente zusammengefasst, die in allen Darstellungsmodellen des Geobasisdatensatzes der amtlichen Vermessung (wie Fixpunkte der amtlichen Vermessung, Grundstücke, Bodenbedeckung etc.) dieselben sind. Dieses Dokument ist integrierender Bestandteil der jeweiligen Dokumentation zum minimalen Geodatenmodell der amtlichen Vermessung.

Teilnehmer der Konsultation

Total haben 35 Stellen an der Konsultation teilgenommen:

- 23 kantonale AV-Fachstellen (keine Rückmeldung: BL, TG, VD)
- 7 kantonale Grundbuchämter (AR, BE, BL, FR, SZ, TI, ZH)
- 5 private Büros

Übersicht über die eingegangenen Rückmeldungen

Die Rückmeldungen aus der Konsultation wurden analysiert und führten zu folgendem Vorgehen der Fachstelle Eidgenössische Vermessungsdirektion. Es werden nur die meistgenannten Punkte aufgeführt:

Generell Rückmeldungen, die alle Darstellungsmodelle betreffen, sind anschliessend mit dem jeweiligen Umgang aufgeführt:

Rückmeldung	Umgang
Amtliche Produkte	Die amtlichen Planprodukte sind in den entsprechenden Bundesvorschriften definiert und bereitzustellen.
Geltungsbereich	Die Weisungen gelten erst für Daten im Geodatenmodell DMAV Version 1.0. Daten im bestehenden Datenmodell DM.01-AV-CH sind aufgrund der bestehenden Weisungen darzustellen. Die Übergangsbestimmung Art. 32 VAV-VBS gelten.
Planbeispiele	Mit den Pilotkantonen DMAV wird die Einführung des Geodatenmodells DMAV Version 1.0 getestet, die Darstellungsmodelle sind Teil der Einführung. Die Planbeispiele werden durch die Pilotkantone im Jahr 2024 erarbeitet.
Kurze Frist der Konsultation	Die heutige Darstellung wird weitestgehend beibehalten und es werden nur kleinere grafische Anpassungen vorgenommen. Wegen den geringfügigen Anpassungen wurde eine kurze Frist von einem Monat für die Konsultation gewählt.
2. Konsultation	Vor der ersten Inkraftsetzung ist keine 2. Konsultation zu diesen Dokumenten vorgesehen. Aufgrund von Erkenntnissen der Pilotkantone sind spätere Anpassungen der bald in Kraft gesetzten Dokumente immer wieder möglich.
Stricharten und Symbolfarben	Alle Fehler bei den Stricharten und Fehler bei der farblichen Umsetzung der Symbole wurden korrigiert.

Rückmeldungen zu den **allgemeinen Erläuterungen** (Kapitel 2, analoge Struktur in beiden Weisungen)

Rückmeldung	**Umgang (>)**
Planformat	Sechs Teilnehmer (GE, GR, SG. SZ, ZG und jermann-ing) haben kommuniziert, dass die kleinsten Auszüge DIN A4 im Hoch-, aber auch im Querformat gewünscht sind. > Dieses Anliegen wurde berücksichtigt und die Einschränkung auf DIN A4 Auszüge im Hochformat wurde aufgehoben.
Planmassstab 1:10’000	Von zwei Kantonen (TI, UR) wurde gewünscht, dass für den Plan für das Grundbuch, Mutations- und Situationsplan der Massstab 1:10'000 berücksichtigt wird. Für das Beibehalten des Basisplans im Massstab 1:10'000 haben sich die Kantone NE und VS ausgesprochen. > In den konsultierten Dokumenten wurde generell auf Produkte im Massstab 1:10’000 verzichtet. Da dagegen kaum interveniert wurde und da mittlerweile «neue» Produkte wie die Landeskarte 1:10’000 bestehen, wird für den Plan für das Grundbuch, den Mutations- und Situationsplan am Verzicht des Massstabs 1:10’000 festgehalten. Der Basisplan kann optional weiterhin im Massstab 1:10'000 angeboten werden.
Zielmassstab	Von drei Kantonen (AG, BE, ZH) wurde bemängelt, dass die Angabe zu den Zielmassstäben der Pläne fehlt und diese für die Textplatzierung benötigt werden. Dies war im DM.01-AV-CH über die Planeinteilung festgelegt, welche nun im DMAV wegfällt. > Es besteht die Möglichkeit einen kantonalen Geobasisdatensatz zu erstellen, um damit den Zielmassstab für die Textpositionierung optimal zu definieren.
Kantonale Angaben	Ziel der mit den Darstellungsmodellen beschriebenen Produkte ist, dass sie schweizweit einheitlich sind. Nur vereinzelt wird das Darstellen von Ausstellungs-/Auskunftsstelle (4 Teilnehmer: BE, BS, SG, trigonet), Kantonswappen (5 Teilnehmer: AG, BS, GE, SG, SH) und Freitexte beantragt. > Auf das Darstellen von Ausstellungs-/Auskunftsstellen wird verzichtet.

Rückmeldungen zur **Weisung «Darstellungsmodelle für den Plan für das Grundbuch, den Mutations- und den Situationsplan»**

Rückmeldung	**Umgang (>)**
Abbildung Schnittmengen	Neun Teilnehmer (AG, BE, SG, SO, SZ, UR, ZG, ZG, ZH und jermann-ing) fanden die Schnittmengendarstellung nicht korrekt bzw. nicht geeignet, um die Beziehung der drei Planprodukte untereinander aufzuzeigen. > Entsprechend wird auf diese Abbildung verzichtet und stattdessen eine schlichte Übersicht mit den Inhalten und Farben verwendet.
Layout Beschriftungsfeld	Zwei Teilnehmer (ZG, jermann-ing) empfinden das Layout des Beschriftungsfeldes als unbefriedigend resp. zu einschränkend, weil die Inhalte zu klein sind und kein Spielraum gewährt wird. > Das Beschriftungsfeld wird zugunsten der Plandarstellung möglichst klein gehalten und aufgrund der überwiegend zustimmenden Rückmeldungen in der Konsultation nicht angepasst.
Halo-Effekt	Vier Kantone (AG, BE, BS, ZH) haben ein Zulassen des Halo-Effekts gewünscht. > Da dies in der Weisung für das DM.01-AV-CH möglich ist, wird der Halo-Effekt auch weiterhin zugelassen.
Untereinheit des Grundbuches	Mehrere Stellen in der Konsultation (BE, GR, TI) und Pilotkantone DMAV melden Probleme bei Gemeinden, in denen die Eindeutigkeit der Grundstücksnummer innerhalb der Gemeinde nicht gewährleistet werden kann. Das Attribut «UntereinheitGrundbuch» ist nicht im neuen Geodatenmodell enthalten. > Mit der nächsten Anpassung des Geodatenmodells DMAV wird dieses Attribut eingeführt werden und ist dann nicht nur auf dem Mutationsplan, sondern auch auf dem Plan für das Grundbuch und dem Situationsplan anzugeben.

Dienstbarkeiten	6 Kantone (AG, BE, BS, FR, UR, ZH) hatten Bemerkungen zur Darstellung der Dienstbarkeiten, die in den konsultierten Dokumenten nicht erwähnt sind. Gemäss Artikel 7 Absatz 4 VAV können Kantone vorschreiben, dass zusätzlich zu den Daten der amtlichen Vermessung auch Dienstbarkeitsgrenzen dargestellt werden, sofern diese lagemässig eindeutig definiert sind. > Weil für die Dienstbarkeiten ein eigenes Geodatenmodell besteht und diese nicht vom Bund gefordert sind, wird die Darstellung der Dienstbarkeiten nicht in den vorliegenden Weisungen geregelt. Dieser Hinweis wird nun in der Weisung ergänzt.
Hierarchie BB/EO	Acht Teilnehmer (AG, GR, LU, NE, SG, SZ, TI, ZH) kritisierten die Hierarchie der Objekte der Bodenbedeckung und Einzelobjekte in unterschiedlicher Art und Weise. > Die Hierarchie wurde überarbeitet und wird in der Weisung für die BB/EO in einer separaten Tabelle aufgezeigt. Zur besseren Lesbarkeit hat der *Unterstand* neu eine Transparenz und befindet sich vor dem *Gebäude*, damit Überlappungen abgebildet werden können. *Unterirdisches Gebäude* und *Reservoir* sind deckend darzustellen und kommen in der Hierarchie ganz am Schluss. > Die Bodenbedeckung ist mit Ausnahme der Gebäude nicht deckend darzustellen. Bei den Einzelobjekten sind *unterirdisches Gebäude* und *Reservoire* deckend und die *Unterstände* weisen eine Transparenz auf. Mit der jetzigen Hierarchie sind die Umrandungslinien nicht getrennt zu behandeln. Anpassungen können aufgrund der Erkenntnisse aus den Planbeispielen der Pilotkantone folgen.
Dauernde Bodenverschiebung	Fünf Kantone (GR, SG, SZ, UR, ZH) deponierten Anliegen verschiedener Art bezüglich der dauernden Bodenverschiebung. > Die dauernde Bodenverschiebung ist ein zwingender Bestandteil der Pläne, sie gehört zum Mindestinhalt des Planes für das Grundbuch, vgl. Artikel 7 Absatz 2 VAV. Auf eine flächige Darstellung wurde verzichtet, da dies zu prominent ist. Es wird die Darstellung mittels innenliegender Bandierung gewählt, damit klar ist, auf welcher Seite der Perimeter zu liegen kommt (auf die Innenseite).
Liniensignatur bei Hoheitsgrenzen	Ein Kanton (SZ) beantragt, dass die Landes- und Kantonsgrenzen nicht ein "Symbol" im klassischen Sinn, sondern eine geometrische Liniensignatur sei, damit auch bei eckiger Geometrieführung eine schöne Darstellung gewährleistet ist. > Landes- und Kantonsgrenzen werden durch eine Aneinanderreihung des jeweiligen Cadastra-Symbols erzeugt. Der Zwischenraum ergibt sich aufgrund (der Vor- und Nachbreite) des Cadastra-Symbols. Anpassungen können aufgrund der Erkenntnisse aus den Planbeispielen der Pilotkantone folgen.
(Hilfs-)Fixpunkte	Vier Teilnehmer (SG, SZ, ZG und jermann-ing) fordern ein Beschriften der Fixpunkte und geben an, dass dies aktuell gängige Praxis ist. Ein Kanton weist darauf hin, dass die Fixpunkte der Kategorie 1 und 2 im Grundbuch angemerkt sind und daher idealerweise beschriftet sein sollten. > Die Fixpunktnummern sind wie in den aktuellen Vorschriften zum DM.01-AV-CH nicht zu beschriften. Ein Hilfsfixpunkt kann mehrere Funktionen haben. Einzig (Hoheits-)Grenzpunkte werden dargestellt, reine Hilfsfixpunkte nicht.
Hoheitsgrenzpunkte (Perlen)	Sechs Teilnehmer (AG, BE, GR, SG, SZ, ZH) befürchten, dass es durch den dritten grossen Kreis bei der Darstellung der Hoheitsgrenzpunkte zu einer Überladung des Planbildes kommt: > Die Hoheitsgrenzpunkte sind gegenüber früher neu organisiert und werden nun bei den Fixpunkten und Liegenschaften abgebildet. In Bezug auf die Darstellung des 3. Kreises gibt es im DMAV Version 1.0 keine Änderung gegenüber dem DM.01-AV-CH. Zu beachten ist, dass, wie vorgeschrieben, nur die Knickpunkte der Hoheitsgrenzen als Hoheitsgrenzpunkte attribuiert sind.

Farbige Darstellung Plan für das Grundbuch	Zwei Teilnehmer (BS, ZG) haben nach einem farbigen Plan für das Grundbuch gefragt. Weitere Wortmeldungen (BE, jermann-ing) standen primär in Bezug auf die farbige Darstellung der Bodenbedeckung in den Darstellungsmodellen der minimalen Geodatenmodelle. > Eine farbige Darstellung ist beim Plan für das Grundbuch nicht vorgesehen. Es wurde bewusst auf eine möglichst schlichte, inhaltlich korrekte und eindeutige Darstellung geachtet. Für den Mutations- und Situationsplan wurde ebenfalls so weit wie möglich auf Farben verzichtet. In nicht amtlichen Planprodukten kann die Bodenbedeckung farbig dargestellt werden.
Projektierte Gebäude im Situationsplan	Drei Teilnehmer (LU, NW und trigonet) wünschen eine deutlichere Abgrenzung von projektierten Gebäuden gegenüber anderen projektierten Objekten der Bodenbedeckung und schlagen zur roten Umrandung eine (rote) Flächenschraffur vor. > Im Situationsplan ist das projektierte Gebäude als einziges Objekt mit einer roten ausgezogenen Line darzustellen und grenzt sich so von den anderen Objekten (Bodenbedeckung und Einzelobjekte) ab. Auf eine Flächenfüllung der projektierten Gebäude wird verzichtet, damit die Darstellung nicht dominiert. Die projektierten Objekte (Bodenbedeckung und Einzelobjekte) heben sich von den neuen resp. pendenten Grundstücksgrenzen aufgrund ihrer geringeren Strichstärke (0.2 gegenüber 0.4 mm) ab. Im Plan für das Grundbuch werden keine projektierten Objekte dargestellt.
Projektierte Gebäude im Mutationsplan	Zwei Teilnehmer (SZ, ZG) fordern, dass im Mutationsplan nicht nur die neuen Zustände der Geodatenmodelle Hoheitsgrenzen AV, Grundstücke und dauernde Bodenverschiebung, sondern auch die projektierten Objekte (insbesondere Gebäude) darzustellen sind. > Neu ist der Umriss der projektierten Gebäude im Mutationsplan grau gestrichelt darzustellen.
Mutationsnummer	Fünf Teilnehmer (AG, GR, SG, SZ, ZG) weisen auf die grosse Bedeutung der Mutationsnummer hin. > Damit die Mutationsnummer sichtbarer wird, ist sie rot zu schreiben. Die Schriftgrösse (10 pt) wird beibehalten.
Flächenangaben im Mutationsplan	20 gegenüber 10 Stellen bzw. 14 gegenüber 9 Kantonen (AG, BS, FR, GE, JU, NE, SH, VS, ZH) bei 3 Enthaltungen (BL, TG, VD) haben sich für die Beschriftung der neuen Gesamt- und Teilflächen auf dem Mutationsplan ausgesprochen. > Da ein einheitliches Produkt angestrebt wird, wird auf ein optionales Beschriften der Flächen verzichtet. Weil die Mehrheit (AI, AR, BE, GL, GR, LU, NW, OW, SG, SZ, SO, TI, UR, ZG) für Flächenangaben auf dem Mutationsplan ist, sind diese auf dem Mutationsplan auszuweisen.
Vorgänger- und Folgemutationen im Mutationsplan	Fünf Teilnehmer (AG, BE, SG, ZG, ZH) kritisieren die Beschreibung im Umgang mit Vorgänger- und Folgemutationen im Mutationsplan. > Der Umgang mit Folgemutationen wurde in der Weisung ergänzt/präzisiert. Im Falle einer vorangehenden Mutation ist diese im Beschriftungsfeld anzugeben. Anpassungen können aufgrund der Erkenntnisse aus den Planbeispielen der Pilotkantone folgen.
Bestandesänderungen	Vier Teilnehmer (UR, SG, SZ, jermann-ing) weisen auf das Bedürfnis der Darstellung von Bestandesänderungen hin. > Bestandesänderungen sind nicht Bestand der amtlichen Produkte. Deren Darstellung auf anderen Planprodukten ist den Kantonen überlassen.
2 Rottöne im Situationsplan	Acht Teilnehmer (AG, BE, FR, GR, NE, TI, ZG, ZH) haben Bedenken zum Verwenden zwei verschiedener Rottöne (wie ursprünglich im Situationsplan vorgeschlagen) geäussert. > Für Mutationen (Strickstärke 0.4 mm) und projektierte Objekte (Strickstärke 0.2 mm) ist die gleiche rote Farbe zu verwenden.

Rückmeldungen zur **Weisung «Darstellungsmodell für den Basisplan der amtlichen Vermessung»**

Aufgrund der Rückmeldungen aus der Konsultation zu den Darstellungsmodellen geht hervor, dass der Basisplan ein sehr unterschiedliches Bedürfnis der Kantone ist. 7 Kantone meldeten von sich aus, den Basisplan kaum oder gar nicht zu verwenden. Auch swisstopo benötigt den Basisplan nicht. Die Kantone, die den Basisplan heute nutzen, haben diesen ihren kantonsinternen Bedürfnissen angepasst.

Im Rahmen der Ausarbeitung der neuen gesetzlichen Grundlagen der amtlichen Vermessung (AGRAV) wurde der Basisplan breit diskutiert und auf Antrag der Arbeitsgruppe beibehalten. Gemäss Artikel 6 VAV-VBS ist der Basisplan ein aus den Daten der amtlichen Vermessung (automatisiert) abgeleitetes Produkt. Dazu ist ein entsprechendes Darstellungsmodell zu erlassen. Es gilt nun einen Basisplan zu definieren, der die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und dessen Herstellung mit vertretbarem Aufwand erfolgen kann.

Rückmeldung	**Umgang**
	Zusätzlich zu den sieben Kantonen (LU, SO, SH, SZ, TI, ZG, ZH), die den Basisplan nicht oder kaum benötigen, haben vier Teilnehmer (AG, BE, NW, trigonet) explizit geäussert, dass Höhenangaben (Linien und Koten) und Relief nicht Bestandteil der Daten der amtlichen Vermessung sind und entsprechend nicht in den Basisplan gehören.
Höhenlinien/-koten Relief Felszeichnungen	> Der Basisplan ist ein ausschliesslich aus den Daten der AV abgeleitetes Produkt, das automatisiert und ohne Generalisierung erzeugt wird. Das heisst, auf die Darstellung von Höhenlinien/-koten, Relief und Felszeichnungen (aus der Landeskarte) ist zu verzichten.
Felsdarstellung	In der konsultierten Weisung war bereits das Weglassen der Felszeichnungen enthalten. Zwei Kantone (SG, GR) meldeten, dass die Felsflächen ohne Flächenfüllung zu Fehlinterpretationen führen. > Als «Ersatz» für die Felszeichnung (siehe oben) und zur Vermeidung von Fehlinterpretationen ist der Fels aus der Bodenbedeckung darzustellen.
Liegenschaften	Zwei Teilnehmer (NE, SZ) teilten mit, dass Grundstücksgrenzen insbesondere im Massstab 1:5'000 optional dargestellt werden sollten. > Die Liegenschaften sind wie anhin in den beiden Massstäben 1:2'500 und 1:5'000 darzustellen.
Flächensignaturen	Von sechs Teilnehmern (LU, NE, NW, SZ, TI, trigonet) wurden die Flächensignaturen des Basisplanes kritisiert. Gemeint ist damit das Punktraster der Gebäude und die horizontale Schraffur der stehenden Gewässer in der schwarz-weissen Darstellung. > In der schwarz-weissen Darstellung ist auf das Punktraster der Gebäude zu verzichten. Stattdessen sind die Gebäude mit einer schwarzen Flächenfüllung darzustellen. Ebenfalls zu verzichten ist auf die horizontale Schraffur der Seen (stehendes Gewässer). Eine Umrandung ohne Füllung ist zu wählen.
Gartenanlage	Ein Kanton (SZ) hat beantragt, dass die Gartenanlage (der Bodenbedeckung) nicht dargestellt wird um damit das Planbild zu entlasten. > Aufgrund der recht heterogenen Erfassung der Gartenanalgen wird dieser Antrag angenommen.
Massstabsbezogener Vergrösserungsfaktor	Ein Kanton (ZG) hat den Vergrösserungsfaktor von 1.4 gegenüber dem Referenzmassstab 1:1'000 für die Darstellung im Planmassstab 1:2'500 hinterfragt. > Nach Überprüfung der Proportionen erscheint ein Vergrösserungsfaktor von 1.2 angemessener. Anpassungen können aufgrund der Erkenntnisse aus den Planbeispielen der Pilotkantone folgen.