

Fragebogen zu den Interessen und Bedürfnisse der Amtlichen Vermessung

Schlussbericht



© swisstopo

Bern, 20. September 2018

Maurice Barbieri, Laurent Huguenin

Impressum

Fragebogen zu den Interessen und Bedürfnisse der Amtlichen Vermessung

Schlussbericht Bern, 20. September 2018

Schlussbericht_DE_2.0.docx

Um die Lesbarkeit des vorliegenden Dokuments zu erleichtern wurde ausdrücklich darauf verzichtet, die männlichen und weiblichen Schreibformen zu verwenden. Die männliche Schreibform bezeichnet sowohl Frauen als auch Männer.

Auftraggeber

IGS – Ingenieur-Geometer Schweiz - swisstopo – Bundesamt für Landestopografie

Projektleitung (PL)

Maurice Barbieri, Laurent Huguenin (IGS)

Lenkungsausschuss (in Ergänzung zur PL)

Der Lenkungsausschuss besteht aus Vertretern der Bundesverwaltung (swisstopo), der Kantone (CadastreSuisse), des Berufsverbands Ingenieur-Geometer Schweiz (IGS), sowie der Privatwirtschaft

Verfasser

Maurice Barbieri und Laurent Huguenin (IGS)

IGS
Kappellenstrasse 14
Postfach
3001 Bern
058 796 98 04
info@igs-ch.ch
www.igs-ch.ch

20. September 2018

Inhaltsübersicht

ZIEL DES FRAGEBOGENS	4
ORGANISATION	4
ERGEBNISSE DER UMFRAGE	4
ZUSAMMENFASSUNG	5
1. Profil der Teilnehmenden.....	5
2. Sektoren	5
3. Verwendung der Daten	6
4. Kenntnisse über die AV	7
5. Die Daten und ihre Verwendung.....	7
6. Benutzerzufriedenheit bezüglich der Daten der amtlichen Vermessung	9
7. Die Bedürfnisse der Fachpersonen für die zukünftige Entwicklung der AV und ihres Datenmodells.....	12
8. Schlussbemerkungen	13
9. Schlussfolgerungen	14

Ziel des Fragebogens

Die amtliche Vermessung (AV) existiert seit mehr als 100 Jahren. Sie ermöglicht es, in der Schweiz über 900 Milliarden Franken an Hypotheken zu garantieren. Das gegenwärtige Modell* stammt aus dem Jahr 1993 und wurde 2004 aktualisiert (MD01). Dieses Modell muss nun erneut angepasst werden, um den jüngsten technologischen Entwicklungen und den neuen Erwartungen der Anwender Rechnung zu tragen.

Für das zukünftige Datenmodell der amtlichen Vermessung existieren verschiedene Varianten. Mit der Unterstützung der Projektoberleitung des Projekts (POL) möchte die IGS daher mit Hilfe des vorliegenden Fragebogens die gegenwärtigen Interessen und die zukünftigen Tendenzen der Nutzung der Daten der amtlichen Vermessung ermitteln.

Organisation

Die Projektleitung « Neues Datenmodell der AV: MD.xx (MD.flex) » besteht aus Vertretern der Bundesverwaltung (swisstopo), der Kantone (CadastreSuisse), des Berufsverbands Ingenieur-Geometer Schweiz (IGS), sowie der Privatwirtschaft.

Sie hat die IGS mit der Aufgabe betraut, bei den Nutzern und Verwaltern eine Umfrage über ihre Erwartungen bezüglich der Daten der amtlichen Vermessung durchzuführen. Die Umfrage wurde auf eine gesicherte Internetplattform aufgeschaltet, um eine grössere Beteiligung zu ermöglichen und die Antwortzeit zu verkürzen.

Die IGS hat den Link zur Umfrage an ihre Mitglieder verschickt und swisstopo an die Verwalter und Nutzer der AV.

Ergebnisse der Umfrage

Die wichtigsten Resultate der Untersuchung werden im vorliegenden Bericht in synthetisierter Form vorgestellt. Sie können in den strategischen Studien über die Entwicklung der AV und ihres Datenmodells verwendet werden. Die erläuternden Grafiken wurden entsprechend ihrer Bedeutung und die frei formulierten Kommentare entsprechend ihres repräsentativen Charakters und ihrer Relevanz ausgewählt.

** Das Datenmodell beschreibt den Inhalt und die Qualität der amtlichen Vermessung, um eine homogene und digitale Verwaltung ihrer Daten zu ermöglichen.*

Zusammenfassung

1. Profil der Teilnehmenden

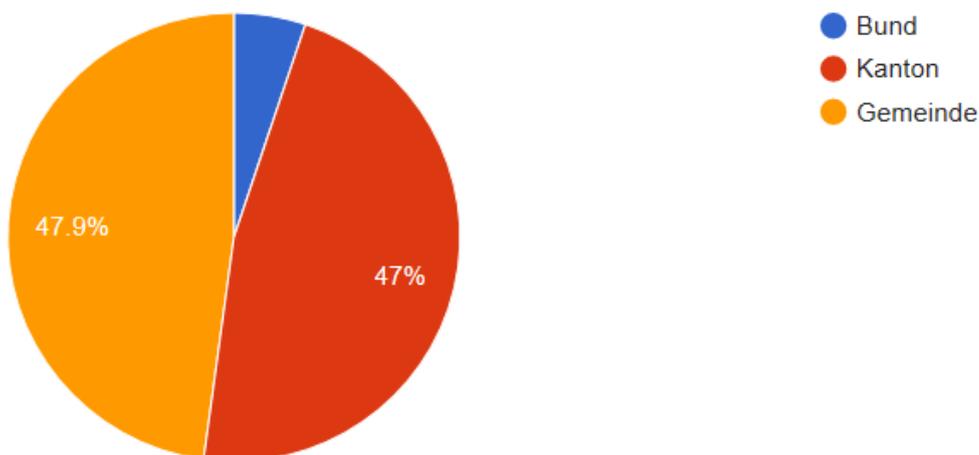
265 Personen haben begonnen, den Online-Fragebogen auszufüllen und davon haben 77% alle gestellten Fragen beantwortet, was 204 Personen entspricht. Die Resultate basieren auf den Fragebögen, die zwischen dem 18. Januar und dem 11. April 2018 ausgefüllt wurden. Die vorgestellten Resultate berücksichtigen immer alle registrierten Antworten. 77 % der Antwortenden verwendeten die deutsche Version des Fragebogens, 22 % die französische Version und 2 % die italienische Version.

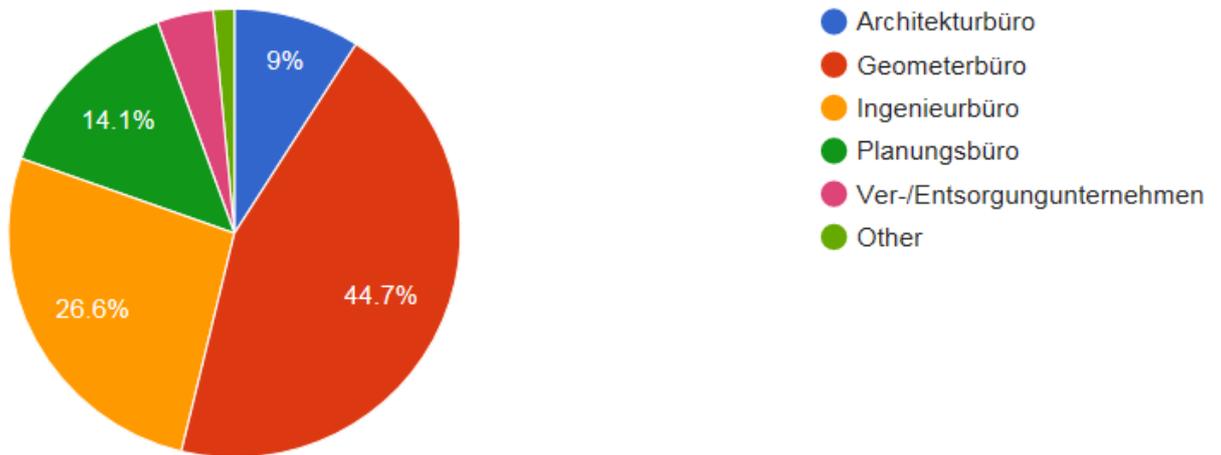
7.7% der Teilnehmenden stammen aus dem privaten Sektor, 44% aus der Verwaltung und 43.3 % aus privaten Büros. Angesichts der Tatsache, dass alle Teilnehmer der IGS-Mitgliederbüros dazu eingeladen wurden, den Fragebogen an 5 Bekannte aus dem Privatsektor weiterzuleiten, ist der Prozentsatz der «Privaten», die den Fragebogen ausgefüllt haben, enttäuschend. Die hohe Beteiligung der Verwaltungen und der Büros ist hingegen erwähnenswert.

2. Sektoren

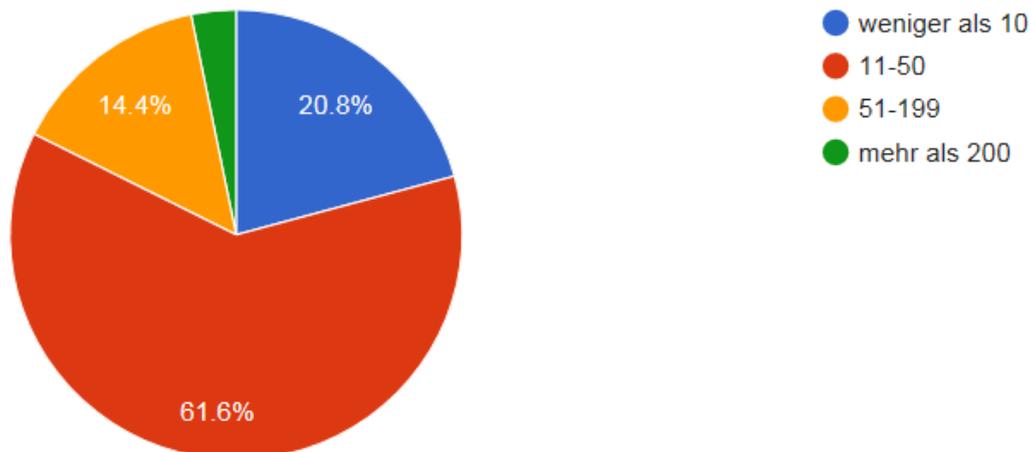
Verwaltung

Die Teilnehmer aus der Verwaltung stammen hauptsächlich aus den Gemeinden und den Kantonen, der Bund ist mit 5.1 % beteiligt. Diese Verteilung ist ziemlich logisch.





Der Umfang der teilnehmenden Unternehmen weist darauf hin, dass es sich hauptsächlich um KMU mit zwischen 11 und 50 Mitarbeitern handelt, was den gegenwärtig auf dem Datenmarkt der amtlichen Vermessung präsenten Akteuren gut entspricht.



3. Verwendung der Daten

Mehr als 85% der Teilnehmer verwenden nur die Daten eines einzigen Kantons, was der regionalen Verteilung der KMU in der Branche entspricht. Einige Büros arbeiten in mehreren Kantonen.

Die Verteilung nach Kantonen zeigt an, dass alle Kantone vertreten sind, was auf eine sehr gute Repräsentativität der Resultate hinweist. Es sei darauf hingewiesen, dass der Kanton Bern am besten vertreten ist.

53% der Teilnehmenden sind Verwalter der Daten der amtlichen Vermessung, 35,1% sind berufliche Nutzer und 11,7% sind private Nutzer, was einer ziemlich logischen Verteilung des Zielpublikums des Fragebogens entspricht.

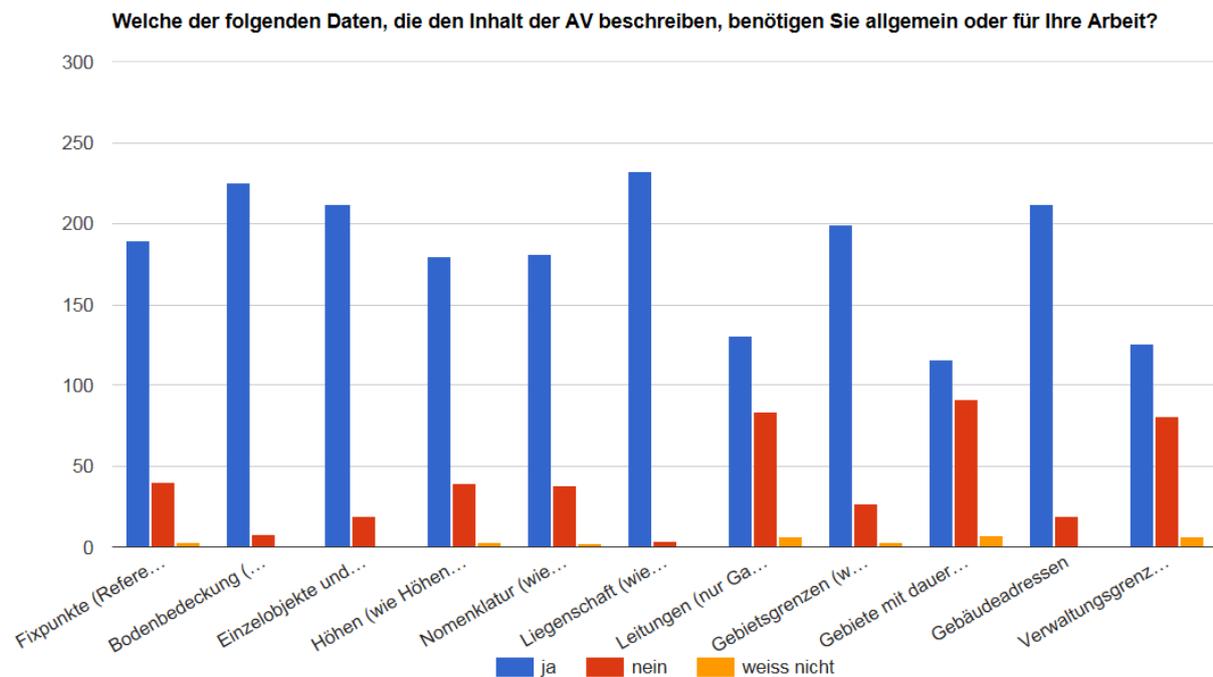
4. Kenntnisse über die AV

Auf die Frage „War Ihnen die Amtliche Vermessung bekannt, bevor Ihnen dieser Fragebogen zugestellt worden ist?“ antworteten alle Teilnehmer mit « ja », was alles in allem ziemlich logisch ist.

Die Ziele der amtlichen Vermessung sind 88,5% der Teilnehmenden bekannt, was darauf hinweist, dass es sich mehrheitlich um Spezialisten handelt, die es gewohnt sind, mit diesen Daten zu arbeiten.

5. Die Daten und ihre Verwendung

Die Antworten auf die Frage der Nützlichkeit der Daten ergaben ohne Überraschung folgende Ergebnisse: 1: Grundstücke 2: Bodenbedeckung, 3: verschiedene Objekte und Adressen. Folgende Themen wurden am wenigsten hoch eingestuft: Bodenverschiebungen, Verwaltungsgrenzen und Leitungen. Die Höhen stiessen auf relativ wenig Interesse, was erstaunlich ist.



Die Mehrheit der Teilnehmer denkt, dass die Daten gratis sein sollten, vor allem für eine einfache Konsultation, und dass sie den Verwaltungen kostenlos zur Verfügung gestellt werden sollten.

Mehr als 80% der Befragten ist der Auffassung, dass eine Beglaubigung im Rahmen der Ausstellung von Auszügen nicht unabdingbar ist. Dies ist nicht erstaunlich, denn die Daten der amtlichen Vermessung geniessen öffentlichen Glauben. Dieses Resultat unterstreicht ebenfalls die Bedeutung der validierten Daten. Allerdings vertreten 72,7% der Befragten, dass bei der Ausstellung einer Beglaubigung eine Gebühr erhoben werden sollte.

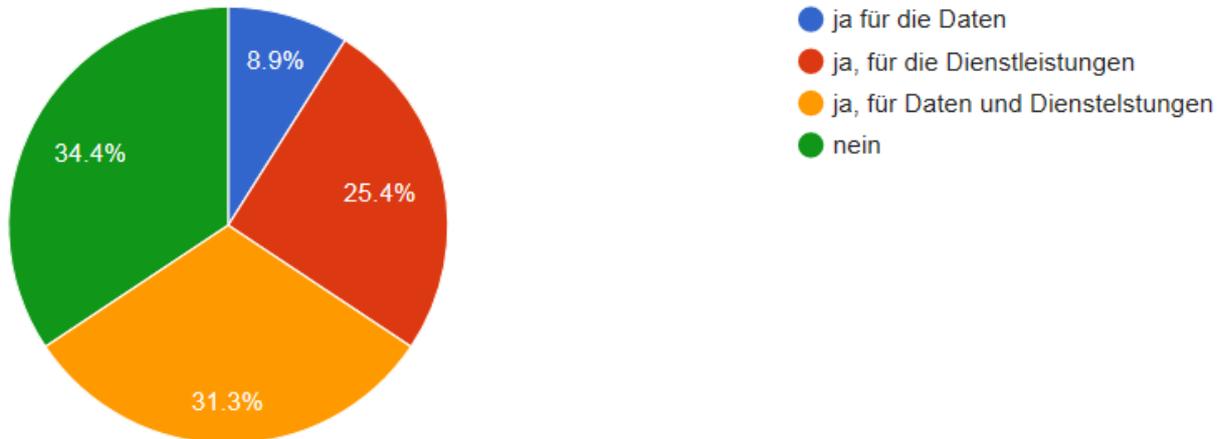
Die Personen, deren Meinung nach die Daten nicht gebührenpflichtig sein sollten, wurden gebeten, ihre Antwort näher zu begründen. Die vorgebrachten Argumente zeigen, dass der offizielle Charakter der Daten nicht klar ersichtlich ist. Die Teilnehmer machen ebenfalls geltend, dass die Daten nicht zwingend eine gebührenpflichtige Beglaubigung benötigen, wenn sie zuverlässig sind, da ihr offizieller Charakter de facto gegeben ist.

Die Frage, ob andere Daten der amtlichen Vermessung hinzugefügt werden sollten, wurde lediglich von 49,6% positiv beantwortet. Vielleicht haben die Befragten den Sinn des Wortes „amtlich“ im Zusammenhang mit dem reinen Informationsaspekt, der für gewisse Daten gemeint war nicht richtig verstanden.

Unter den vorgebrachten Vorschlägen bezüglich der Daten, die der amtlichen Vermessung beigefügt werden sollten, findet man erwartungsgemäss Grunddienstbarkeiten, Stockwerkeigentum, 3D Gebäude, öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen (ÖREB), insbesondere Waldgrenzen, sowie Raumplanung und Leitungskataster. Dies entspricht den gegenwärtigen Überlegungen bezüglich der Erweiterung der Daten der amtlichen Vermessung und der Entwicklung eines „flexiblen Modells“. Rechtssicherung, Planung und Projekte wurden ebenfalls genannt.

Nur 30% der Teilnehmenden vertreten die Ansicht, dass andere Dienste, wie beispielsweise Open Data oder Veröffentlichungsdienste, den Daten der amtlichen Vermessung beigefügt werden sollten.

Auf die Frage, ob die Daten oder Dienste kostenfrei zur Verfügung gestellt werden sollten, antworteten interessanterweise nur 34.4% der befragten Personen, dass diese gratis sein sollten.



79,6% der Teilnehmer wären bereit, an einem Meldesystem für Änderungen teilzunehmen. Dies zeigt, dass die Teilnehmer mit den aktuellen Techniken und Tendenzen vertraut sind und das Crowdsourcing erwünscht ist.

Die allgemeinen Bemerkungen bezüglich der Daten und ihrer Verwendung zeigen, dass einige Personen das Wegfallen bestimmter Elemente, wie beispielsweise Mauern, bedauern und andere Personen die Löschung gewisser Vektorobjekte zugunsten von Rasterdaten verlangen.

6. Benutzerzufriedenheit bezüglich der Daten der amtlichen Vermessung

Die Befragungsteilnehmer benutzen die Daten sowohl für Datenänderungen als auch für einfache Datenabfragen. Der Grossteil der befragten Personen nimmt das Herunterladen und die Aufbereitung der Daten selbst vor. Im gegenteiligen Fall erfolgt die Datenaufbereitung durch Geometer oder Geodienste. Man sieht, dass die Geodienste leistungsfähig und gut angepasst sind.

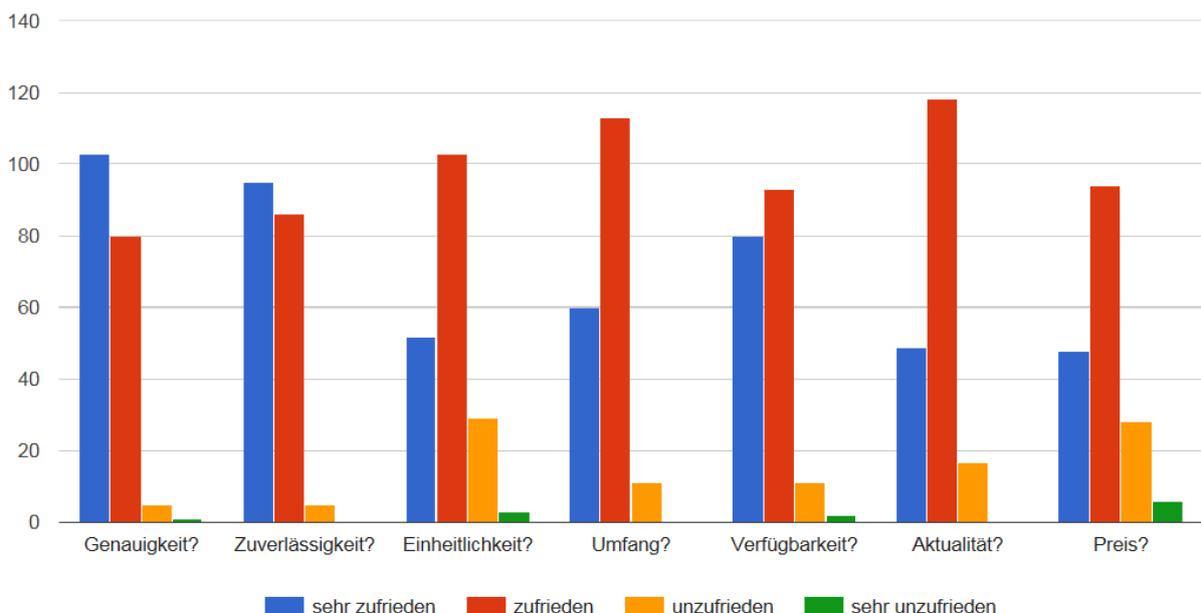


Die Antworten auf die Frage nach den Austauschformaten weisen darauf hin, dass die Benutzer die aktuellen Formate für geeignet halten.

Nur die Hälfte der Nutzer sehen vor, die BIM Standards zu verwenden. Man hätte eigentlich davon ausgehen können, dass sich mehr Personen für die Verwendung des IFC Formats aussprechen würden. Es wird nötig sein, über dieses Thema näher zu informieren.

Generell sind die Nutzer mit den Daten der amtlichen Vermessung zufrieden. Der Preis, die Homogenität und der Umfang der Daten gerieten etwas in den Hintergrund. Die Bemerkungen betonten die negativen Auswirkungen des Föderalismus, sowohl auf die Preise wie auch auf die Homogenität der Daten.

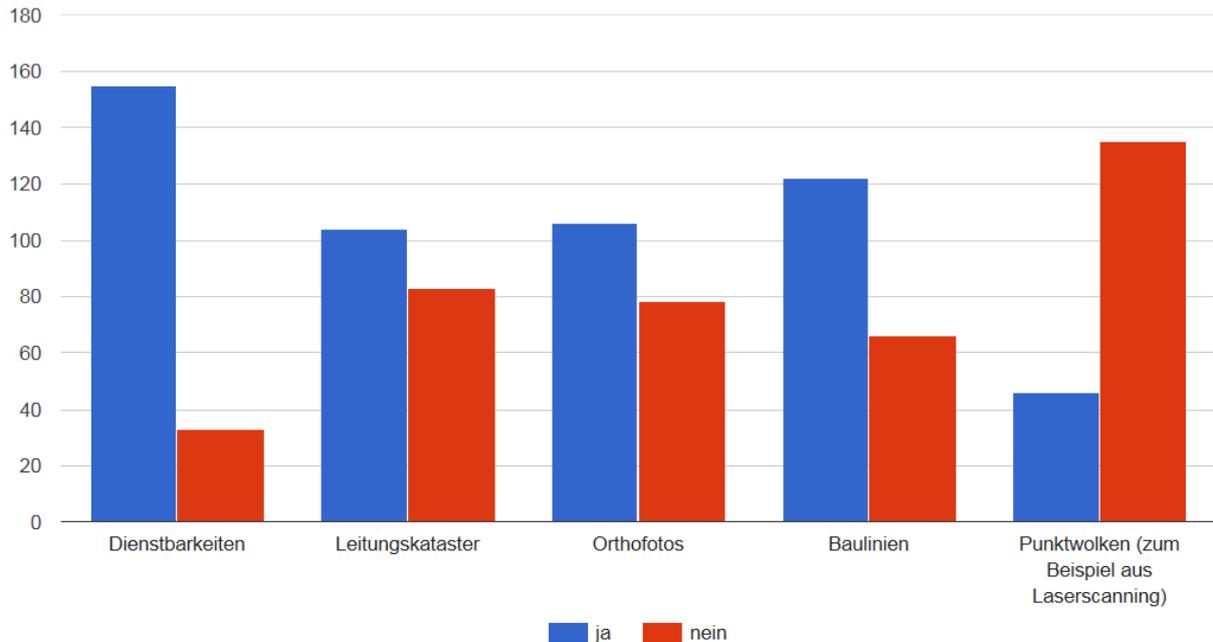
Wie ist Ihre Zufriedenheit bezüglich der Daten der Amtlichen Vermessung in Bezug auf Inhalt?



Die Frage, ob die Nutzer bereit wären, Rasterdaten anstatt Vektordaten für die Ebene Bodenbedeckung und verschiedene Objekte zu verwenden, wurde klar negativ beantwortet.

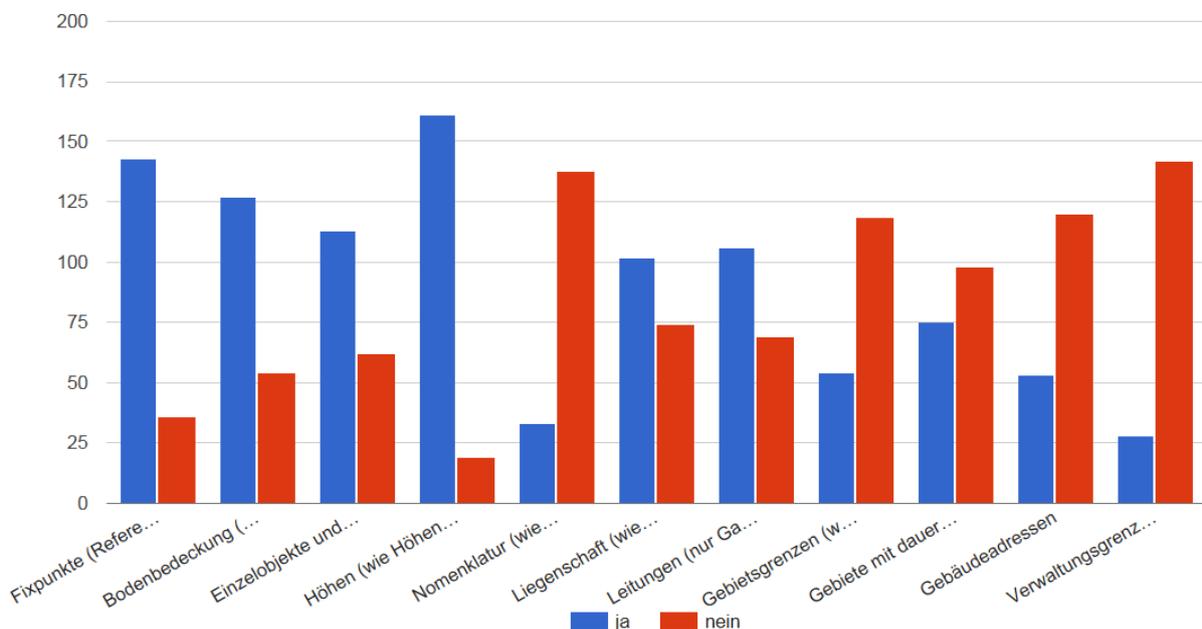
Es wurde eine Reihe von Themen, die in die AV aufgenommen werden könnten, vorgeschlagen. Die Antworten sind in Anbetracht der Teilnehmer ziemlich erwartungsgemäss. So sollten Dienstbarkeiten, gefolgt von Baulinien, Orthofotos und Leitungskataster in die AV integriert werden. Die Punktwolken stiessen auf wenig Interesse.

Sollen die unten aufgeführten Themen / Daten Ihrer Meinung nach in den Datenbestand der Amtlichen Vermessung aufgenommen werden?



Die Antwort auf die Frage, welche aktuellen Objekte der AV in 3D verfügbar sein sollten, ist logisch. Die geographisch festgelegten Objekte sollten in 3D zur Verfügung stehen.

Sollen die unten aufgeführten Themen / Daten Ihrer Meinung nach in Zukunft in einem 3D-Datenmodell geführt werden?



Die Teilnehmer wurden gefragt, ob eine Historisierung der Daten (4D) erwünscht wäre. 73,5% der Befragten befürworteten dies. Eine Information über den Wert der Grundstücke ist hingegen nicht erwünscht. Dies ist ein klares Nein zur Ausrichtung des Berufs zum Immobiliensektor.

Das Crowdsourcing als Aktualisierungssystem für die Daten der AV ist unerwünscht. Die Befragungsteilnehmer befürchteten einen mangelhaften Rahmen, sowie eine ungenügende Genauigkeit und Systematik bei den Meldungen, die zu einem Verlust der Zuverlässigkeit und der Homogenität führen könnten. Sie fragen sich ebenfalls, wie ein solches System organisiert und finanziert werden kann.

Unter den Kommentaren über die Daten der AV wurde die relevante Bemerkung angebracht, dass nur Gebäude für eine 3D Darstellung in Frage kommen sollten.

7. Die Bedürfnisse der Fachpersonen für die zukünftige Entwicklung der AV und ihres Datenmodells

Für 98,3% der Befragungsteilnehmer sind die aktuellen Ziele der AV immer noch relevant.

Auf die Frage nach den Stärken und Schwächen der amtlichen Vermessung nannten sie erwartungsgemäss bezüglich der Stärken die Genauigkeit und die Zuverlässigkeit und bezüglich der Schwächen das Meldesystem, die Aktualität und die Zweidimensionalität.

Eine Änderung des Inhalts der AV ist für 78,6% der Teilnehmenden erwünscht. Unter den zu integrierenden Elementen finden sich die bereits erwähnten Punkte: 3D, Stockwerkeigentum, Dienstbarkeiten.

Das Hauptargument der Personen, die keine Veränderungen wünschen, ist die Überlegung, dass die Vermessung aus Kostengründen und um der Effizienz der Aktualisierung willen grundlegend bleiben sollte.

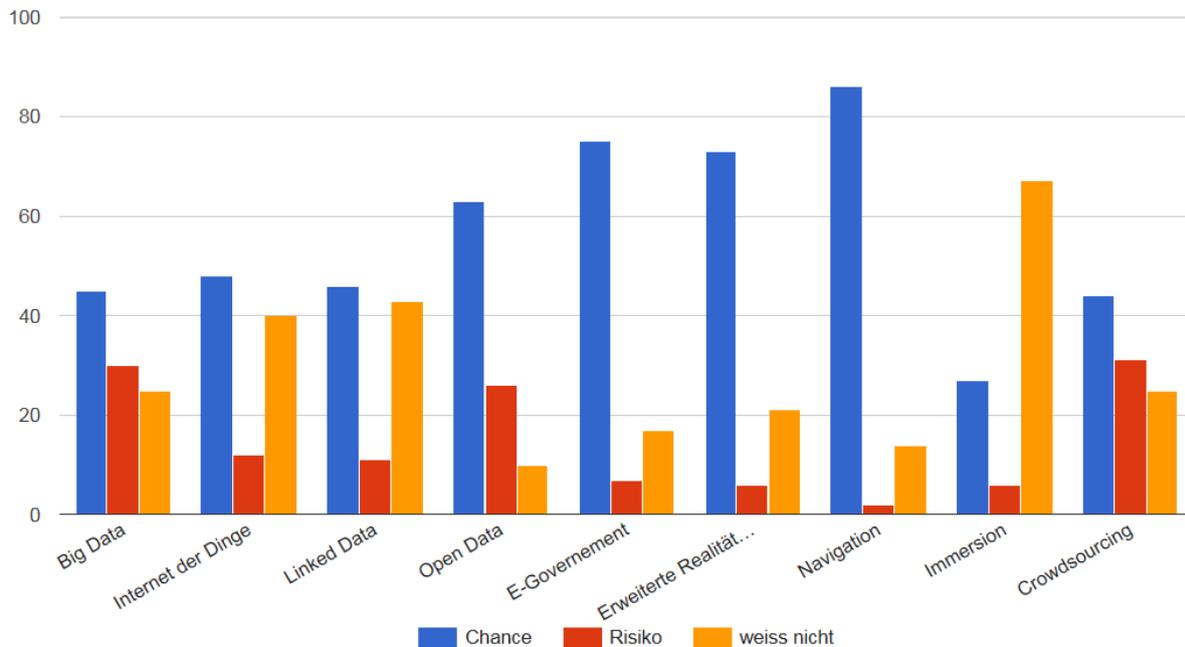
Zum Thema der Angemessenheit des Modells ist es überraschend festzustellen, dass eine Differenzierung bezüglich des Bodenwerts für 69,4% der Befragungsteilnehmer unerwünscht ist.

Die Frage, ob das Modell in Untermodelle aufgeteilt werden könnte, wie dies die Arbeitsgruppe MD.xx vorgeschlagen hat, scheint nicht wahrgenommen worden zu sein (56,3% Nein). Die Zweckmässigkeit der Untermodelle muss also noch erklärt und aufgezeigt werden.

Ein differenzierter Detaillierungsgrad der Daten der AV wird gewünscht, aber er ist schwierig umsetzbar. Die Gebäude müssen nach Abschluss der Arbeiten weiterhin im Rahmen der AV vermessen werden. Die Verwendung des BIM wird ein einziges Mal als alternative Lösung vorgeschlagen.

Was die Entwicklung der AV im Gesellschaftsmodell betrifft, werden die besten Chancen in folgender Reihenfolge genannt: Navigation, E-Government, erweiterte Realität und Open Data. Die grössten Risiken liegen im Crowdsourcing und in den BigData.

Zur Entwicklung der Amtlichen Vermessung im Gesellschaftsmodell: sehen Sie in den unten aufgelisteten Konzepten / Entwicklungen eine Chance oder ein Risiko für die Amtliche Vermessung?



8. Schlussbemerkungen

Es gab keine negativen Kommentare bezüglich des Fragebogens. Zu den besonders interessanten Bemerkungen gehören folgende:

«.. Es wäre redlicher, zuerst die Strategie bezüglich Rolle, angestrebter Organisationsform (zB. PPP Modell, Rolle des Staates) festzulegen und dann entsprechende Massnahmen zur Änderung des Datenmodelles abzuleiten... ».

« .. Das heutige Datenmodell bildet den Inhalt der früheren Grundbuchpläne detailliert ab. In einem neuen Datenmodell darf dieser Umweg nicht mehr gemacht werden. Es soll direkt die Wirklichkeit abgebildet werden... Es sollen aktuelle Methoden (z.B. 3D Bild, BigData und automatisierte Nachführungsmethoden) eingesetzt werden... »

« ... Grundsätzlich ist die breite Nutzung der AV-Daten immer eine Chance für die AV und den dazu gehörenden Berufsstand. Ob das Datenmodell aufgeteilt werden soll, ist lediglich eine technische Frage, da wir Datenadministratoren mit beiden Varianten problemlos umgehen können. Wichtig ist eine einheitliche Handhabung schweizweit, damit nicht in jedem Kanton wieder separate Datenmodelle entstehen... »

« ...Ich wage zu behaupten, dass ein einheitlich durchgesetztes Modell die Datenerfassung wesentlich beschleunigt hätte! Ich bin deshalb gegenüber einem flexiblen Datenmodell kritisch eingestellt. Das Bedürfnis der Kunden sind aktuelle, vollständige, einheitliche, zuverlässige und nicht zu detaillierte Daten in einem stabilen Datenmodell... »

9. Schlussfolgerungen

Es ist vorab darauf hinzuweisen, dass der Fragebogen auf Interesse gestossen ist, dass die Teilnehmerquote sehr gut und sowohl auf wirtschaftlichem als auch auf geografischem Level repräsentativ war.

Man stellt fest, dass zwar alle die AV kennen, jedoch die Ziele der AV im privaten Sektor nicht wirklich bekannt sind.

Es ist erwünscht, dass die Daten kostenlos genutzt werden können. Falls offizielle Daten erforderlich sind, wären die Benutzer bereit, diese zu bezahlen.

Abgesehen von Dienstbarkeiten, Stockwerkeigentum und gewissen öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (Waldgrenzen, Raumplanungszonen) zeigen die Befragungsteilnehmer kein grosses Interesse für neue Daten oder Dienstleistungen.

Insgesamt sind die Teilnehmenden mit den Daten der amtlichen Vermessung zufrieden. Die wenigen negativen Kommentare betreffen vorab die Homogenität und die Kosten.

Es scheint kein besonderes Interesse für die Immobilienverwaltung durch die amtliche Vermessung zu bestehen.

Die 3D wird vor allem für die Gebäude stark gefordert, jedoch mit Warnhinweisen bezüglich Kosten und Nachführung.

Es besteht kein eindeutiger Wille, Vektordaten zugunsten von Rasterdaten oder Punktwolken aufzugeben.

Die allgemeine Meinung geht in die gleiche Richtung wie das MD.xx oder MD.flex, das heisst eine Änderung des Modells, aber paradoxerweise nicht unbedingt mit Untermodellen und Nachführungsrhythmen und verschiedenen Akteuren und Verantwortlichkeiten. Je nach Toleranzstufen wird ein unterschiedlicher Detaillierungsgrad gewünscht.

Man stellt fest, dass die Ebene «Grundstücke» und die Vermessung nach Abschluss der Arbeiten wichtig sind.

Technologische Veränderungen und Datenverarbeitungsmethoden werden eher als Chancen für die AV angesehen.

Der Lenkungsausschuss und die Verfasser des vorliegenden Berichts möchten allen Befragungsteilnehmern herzlich für ihr offenkundiges Interesse für die Zukunft der amtlichen Vermessung danken.

Maurice Barbieri
Laurent Huguenin