

cadastre

Fachzeitschrift für das schweizerische Katasterwesen

swisstopo
wissen wohin



Strategien 2024–2027 für die amtliche Vermessung und den ÖREB-Kataster Die Strategien wurden von Bundesrätin Viola Amherd unterzeichnet und treten am 1. Januar 2024 in Kraft. Die strategischen Stossrichtungen wurden mit Massnahmenpaketen konkretisiert. ► [Seite 8](#)

Die Pilotkantone zur Einführung des Geodatenmodells der amtlichen Vermessung DMAV Version 1.0 sind bestimmt Für die Einführung des DMAV Version 1.0 sind Pilotkantone vorgesehen. Sie übernehmen eine wichtige Aufgabe. Doch was ist unter einem «Pilotkanton» zu verstehen? Was sind die Aufgaben eines Pilotkantons und welche Kantone wurden ausgewählt? ► [Seite 11](#)

«Es braucht Engagement für den Berufsstand» – Interview mit Georges Caviezel, dem scheidenden Präsidenten der Geometerkommission Auf Ende 2023 tritt Georges Caviezel als Präsident der Eidgenössischen Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer zurück. Im Interview gibt er Einblick in die vielfältige Kommissionstätigkeit. ► [Seite 16](#)

Ergebnisse der Umfrage über die in der Schweiz verwendeten Höhendaten Die Einführung einer möglichen Modernisierung des Höhensystems der Schweiz bietet grosse Herausforderungen bei der Verwaltung und der Konvertierung der bestehenden Höhendaten. Deshalb wurde bei Verwaltungs- und Nutzungsseite eine technische Umfrage durchgeführt. ► [Seite 24](#)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
www.swisstopo.ch



Start frei für die Pilotprojekte
(Foto: Lukas Wyss)

Impressum «cadastre»

Redaktion:
Karin Markwalder, Elisabeth Bürki Gyger
und Marc Nicodet

Auflage:
1600 deutsch / 700 französisch

Erscheint: 3 x jährlich

Adresse der Redaktion:
Bundesamt für Landestopografie
swisstopo
Geodäsie und Eidgenössische
Vermessungsdirektion
Seftigenstrasse 264
3084 Wabern
Telefon 058 464 73 03
vermessung@swisstopo.ch
www.cadastre.ch

ISSN 2297-6086
ISSN 2297-6094

Inhalt

Editorial	3
-----------	---

Fachbeiträge

► Strategie ÖREB-Kataster 2024–2027	4–5
► ÖREB-Kataster: Rückblick auf die Strategieperiode 2020–2023	6–7
► Strategie Amtliche Vermessung 2024–2027	8
► Amtliche Vermessung: Rückblick auf die Strategieperiode 2020–2023	9–10
► Die Pilotkantone zur Einführung des Geodatenmodells der amtlichen Vermessung DMAV Version 1.0 sind bestimmt	11–12
► Anpassung von Weisungen der amtlichen Vermessung aufgrund der Einführung des neuen Geodatenmodells DMAV	13
► Monitoring des volkswirtschaftlichen Nutzens der Daten der amtlichen Vermessung 2022	14–15
► «Es braucht Engagement für den Berufsstand» – Interview mit Georges Caviezel, dem scheidenden Präsidenten der Geometerkommission	16–19
► Anforderungskatalog theoretische Vorbildung	20–23
► Ergebnisse der Umfrage über die in der Schweiz verwendeten Höhendaten	24–26

Mitteilungen

► Informationsveranstaltung ÖREB-Kataster 2023: Rückblick	27–28
► Neu patentierte Ingenieur-Geometerin und Ingenieur-Geometer 2023	29
► Eidgenössische Kommission für Ingenieur- Geometerinnen und -Geometer – Zusammensetzung 2024–2027	30–31
► Aufbau der neuen Landesvermessung Schweiz «LV95» – Schlussbericht zum Landesvermessungswerk 1995	31
► Die Fachinformationen aus dem schweizerischen Katasterwesen bekommen einen eigenen neuen Auftritt	32
► Geo Innovation News	33–34
► Personelle Änderungen bei den Verantwortlichen der kantonalen Vermessungsaufsichten	35
► Personelles aus dem Bereich «Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion»	35–36
► Kreisschreiben und Express: jüngste Veröffentlichungen	37

Veranstaltungen und Weiterbildung

► Staatsexamen 2024 zur Erlangung des Geometerpatents	38
► Kolloquien des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo 2024	39
► Vorinformation: Informationsveranstaltung Amtliche Vermessung 2024	39

Legende

- Amtliche Vermessung
- ÖREB-Kataster
- Allgemeine Artikel

Editorial



Marc Nicodet

Liebe Leserin, lieber Leser

Das Jahresende ist immer eine gute Zeit, um Rückschau zu halten und einen Ausblick auf die anstehenden Aufgaben zu machen.

Mit dem Ende dieses Jahres neigt sich auch eine Legislatur dem Ende zu und damit die Strategieperioden 2020–2023 sowohl für die amtliche Vermessung als auch für den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster). In beiden Bereichen lässt sich aus der Rückschau auf die vergangenen vier Jahre eine allgemeine Schlussfolgerung ziehen: Die gesetzlich festgelegten Ziele können nur unter zwei Bedingungen erreicht werden: Es müssen genügend Ressourcen von allen betroffenen Partnern zur Verfügung gestellt werden und alle Beteiligten müssen am gleichen Strick ziehen und vollumfänglich an der Erreichung der zu Beginn der Legislaturperiode festgelegten Ziele mitwirken.

Am 31. Dezember 2023 endet auch die Präsidentschaft von Georges Caviezel in der Eidgenössischen Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer. Ihm sei bereits an dieser Stelle ganz herzlich für sein langjähriges Engagement für den Berufsstand gedankt, ebenso wie den übrigen scheidenden Mitgliedern der Geometerkommission. Die Kommission wird auf die nächste Legislatur wieder neu bestellt. Das geht nicht ohne engagierte Berufsleute!

Mein Dank gilt natürlich auch den Mitgliedern aller Arbeitsgruppen, die sich im vergangenen Jahr und in der Strategieperiode 2020–2023 mit ihrem Mitdenken und Mitarbeiten für das schweizerische Katasterwesen eingesetzt haben. Dank Ihnen, geschätzte Fachleute, konnten wir Grundlagenarbeit machen, die Fachverordnungen der amtlichen Vermessung – VAV und VAV-VBS – in Kraft setzen, Weisungen erarbeiten, Datenmodelle erstellen und die dazugehörenden Dokumentationen erarbeiten. Ein solches Pensum durchzubringen gelingt nur, wenn transparent kommuniziert wird, alle Beteiligten bereit sind, konstruktiv mitzuwirken und eine gegenseitige Wertschätzung, auch bei unterschiedlichen Positionen, vorhanden ist. Dass sich für die kommenden Arbeiten am neuen Geodatenmodell DMAV Version 1.0 nun erfreulicherweise 13 Kantone beworben haben, als Pilotkantone erste Erfahrungen zu machen und diese mit den übrigen Kantonen dann zu teilen, ist für uns ein Zeichen, dass wir im oben erwähnten Sinn gut gearbeitet und kommuniziert haben.

Die kommende Strategieperiode 2024–2027 wird uns eine ganze Reihe von Herausforderungen bringen. Dazu gehören die Einführung des DMAV bis Ende 2027 und die Entwicklung eines neuen Höhensystems für die Schweiz. Für dieses werden alle Vorarbeiten in den nächsten vier Jahren geleistet werden müssen, damit bis Ende 2027 eine Entscheidung getroffen werden kann, an die sich die mögliche Einführung in der nächsten Strategieperiode anschliesst. Über andere Projekte und Arbeiten werden wir Sie weiterhin in gewohnter Art informieren; das Gefäss www.cadastre.ch wird aber ein neues Kleid erhalten. Die Neugestaltung des Webauftrittes der gesamten Bundesverwaltung aufgrund eines neuen, einheitlichen Content Management Systems – so auch für das Bundesamt für Landestopografie swisstopo – wird auch Auswirkungen auf das Internetportal des schweizerischen Katasterwesens haben und bedeutet, dass die kantonalen Fachstellen dann auch gewisse Anpassungen vornehmen müssen.

Es kommt also einiges auf uns zu. Ich zähle auf Ihre geschätzte Mitarbeit und Ihr Engagement und danke Ihnen dafür.

Doch jetzt wünsche ich Ihnen ganz schöne Festtage, Momente der Ruhe und Freude, und Ihnen und Ihren Angehörigen alles Gute für das 2024!

Marc Nicodet, pat. Ing.-Geom.

Leiter «Géodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion»
swisstopo, Wabern

Strategie ÖREB-Kataster 2024–2027

Die neue Strategie für den ÖREB-Kataster 2024–2027 wurde von Bundesrätin Amherd unterzeichnet und tritt am 1. Januar 2024 in Kraft. Trotz der ausgerufenen Konsolidierungs- und Stabilisierungsphase stehen mit den Rechtsanpassungen am Geoinformationsgesetz wegweisende Arbeiten an. Die flächendeckende Einführung ist zu vollenden und die gestarteten Weiterentwicklungen (neue Themen und Funktionen) sind abzuschliessen.

Die Strategie und der Massnahmenplan 2024–2027 zum Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) dient der Konsolidierung und Stabilisierung. Es werden in dieser Strategieperiode keine Schwergewichtsprojekte gestartet und keine Bundesbeiträge an Weiterentwicklungen erfolgen. Hingegen können Analysen und Vorbereitungen zu allfälligen Rechtsänderungen zur Vervollständigung des ÖREB-Katasters erarbeitet werden.

Vision des ÖREB-Katasters

Die Vision des ÖREB-Katasters wurde leicht angepasst: *Der ÖREB-Kataster als Gemeinschaftswerk von Bund und Kantonen*

- *erhöht als amtliche Informationsquelle die Rechtssicherheit beim Grundeigentum;*
- *stiftet einen bedeutenden Nutzen für Wirtschaft, Verwaltung und Öffentlichkeit;*
- *ist über einen zentralen Zugang zusammen mit den Grundbuchinformationen abrufbar.*

Die zwei strategischen Stossrichtungen

Für die Strategieperiode 2024–2027 wurden zwei strategische Stossrichtungen festgelegt:

1. Stossrichtung «Den ÖREB-Kataster konsolidieren und stabilisieren»

Der ÖREB-Kataster ist flächendeckend, homogen und aktuell in Betrieb mit 22 ÖREB-Themen nach Bundesrecht sowie der Funktion «Rechtliche Vorwirkung».

2. Stossrichtung «Den weiteren Ausbau des ÖREB-Katasters vorbereiten»

Im Hinblick auf die Strategieperiode 2028–2031 werden Vorarbeiten zum Ausbau des ÖREB-Katasters durchgeführt. Im Fokus stehen die weitere Erhöhung der Rechtssicherheit und der Umgang mit zusätzlichen Beschränkungen.

Die Stossrichtungen werden in entsprechenden Massnahmenpaketen konkretisiert:

1. Stossrichtung «Den ÖREB-Kataster konsolidieren und stabilisieren»
 - A – ÖREB-Themen nach Bundesrecht flächendeckend einführen
 - B – Technische Qualitätssicherung verbessern
 - C – Laufende Änderungen an ÖREB mit und ohne Vorwirkung harmonisieren und publizieren
 - D – Verwaltungsintern digitale Prozesse unterstützen
2. Stossrichtung «Den weiteren Ausbau des ÖREB-Katasters vorbereiten»
 - E – Änderungen der Rechtsgrundlagen erarbeiten und deren Umsetzung klären
 - F – Bei zusätzlichen Aufgaben des ÖREB-Katasters deren Finanzierung sichern
 - G – Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Umsetzung der ÖREB-Strategie
 - H – Einen Zugang zu gesamtschweizerischen Grundstücksinformationen unterstützen
 - I – Die Aufnahme weiterer ÖREB-Themen vorbereiten
 - J – Benutzerfreundlichkeit und Zugänglichkeit des ÖREB-Katasters analysieren
 - K – Wirkungsflächen definieren und deren Anwendung ermöglichen

Das Herzstück der Strategie 2024–2027:

Änderungen der Rechtsgrundlagen erarbeiten

Das Massnahmenpaket «E – Änderungen der Rechtsgrundlagen erarbeiten und deren Umsetzung klären» ist das eigentliche Herzstück der weiteren Arbeiten am ÖREB-Kataster.

Konkret steht dazu im Massnahmenplan:

Die Änderungen der für den ÖREB-Kataster relevanten Rechtsgrundlagen werden erarbeitet und ggf. eingeführt. Die Umsetzung wird geklärt.



E1 swisstopo erarbeitet unter Mitarbeit der betroffenen Fachstellen des Bundes und der Kantone die notwendigen Anpassungen an den relevanten Rechtsgrundlagen des ÖREB-Katasters zur Aufhebung des Dualismus mit dem Grundbuch, zur Löschung des Haftungsartikels und zur Erweiterung mit weiteren Eigentumsbeschränkungen des öffentlichen Rechts¹.



E2 Auf der Grundlage des Berichts zum SGP 32-TG Behördenverbindliche Einschränkungen erarbeitet swisstopo, in Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachstellen des Bundes und der Kantone, die Grundlagen für die Aufnahme von weiteren Einschränkungen des öffentlichen Rechts.

Basis für all diese Arbeiten bilden die drei Prüfaufträge des Bundesrates und der damit verbundenen Anpassung der rechtlichen Grundlagen (Geoinformationsgesetz) für den ÖREB-Kataster:

- Auflösung von Doppelspurigkeiten mit dem Grundbuch;
- Ersatzlose Streichung der Haftungsregelung;
- Ergänzung des ÖREB-Katasters mit behördenverbindlichen Beschränkungen.

Das Thema ist nicht neu und in der vergangenen Strategieperiode 2020–2023 wurde dazu der Bericht zum SGP 32-TG «Die Berücksichtigung von behördenverbindlichen bzw. mittelbar eigentümerverbindlichen Beschränkungen und weitere Vervollständigungsmassnahmen in Bezug auf den Inhalt des ÖREB-Katasters.» erarbeitet (vgl. «cadastre» Nr. 41 April 2023).

Zudem startete vor einem Jahr die Arbeitsgruppe ÖREB-Rechtsanpassungen (vgl. Kasten). Die Thematik wurde in sechs Factsheets dargelegt, rechtlich analysiert, offene Punkte wurden festgehalten, die Umsetzung mit Auswirkungen umrissen und dann die getroffenen Festlegungen festgehalten.

Das Bundesamt für Landestopografie swisstopo hat zur Prüfung der Machbarkeit der Rechtsänderungen die Firma INTERFACE Politikstudien Forschung und Beratung AG beauftragt, mittels Umfrage eine Kosten-Nutzen-Analyse durchzuführen. Zur Aufhebung des Dualismus wurde eine Online-Umfrage bei den katasterverantwortlichen Stellen, den Grundbuchämtern sowie ausgewählten Notariaten und Planungsbüros durchgeführt. Zu den weiteren Rechtsanpassungen (Vervollständigung mit generell-abstrakten sowie behördenverbindlichen Eigentumsbeschränkungen) wurden die möglichen Auswirkungen in Online-Gruppengesprächen erhoben. Pro Gruppe wurde ein thematischer Schwerpunkt wie Bauinventar/Denkmalpflege, Schutzgebiete oder Naturgefahren gebildet und behandelt.

Die Arbeitsgruppe ÖREB-Rechtsanpassungen wird mit Hilfe all dieser Grundlagen einen Entwurf zu Änderungen am Geoinformationsgesetz erarbeiten, der voraussichtlich gegen Ende 2024 in die Vernehmlassung gehen wird. Sollten die Änderungsvorschläge auf eine breite Akzeptanz stossen und vom Bundesrat unterstützt werden, dann würden die Gesetzesänderungen voraussichtlich ab 2026 im Parlament behandelt werden.

Christoph Käser, dipl. Ing. ETH

Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern
christoph.kaeser@swisstopo.ch

Mitglieder der AG ÖREB-Rechtsanpassungen

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

- Käser Christoph, Leitung, swisstopo
- Rey Isabelle, Protokoll, swisstopo

Juristische Begleitung

- Küttel Anita, swisstopo
- Kettiger Daniel, kettiger.ch, Gesetzesredaktor

Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen (KGK)

- Moser Adrian BS
- Spicher Florian NE

Konferenz der schweizerischen Grundbuchführung (KSG)

- Gautschi Andrea LU
- Huser Philipp ZH

Weitere Fachleute

- Graeff Bastian Zürich, Schweizerischer Städteverband (SSV)
- Krebs Annekäthi, Hauseigentümerverband Schweiz (HEV)
- Moshe Amir, Die Brückenbauer
- Reinhardt Olivier, Schweizerischer Notarenverband (SNV)
- Wüthrich Dominic, Macri Francesco, Eidgenössisches Amt für Grundbuch- und Bodenrecht (EGBA)

¹ Dies sind behördenverbindliche Eigentumsbeschränkungen, wie auch generell-abstrakte und individuell-konkrete ÖREB

ÖREB-Kataster: Rückblick auf die Strategieperiode 2020–2023

Die Strategieperiode 2020–2023 neigt sich dem Ende zu. Mit der Evaluation und der Berichterstattung an Bundesrat und Parlament fanden wichtige Ereignisse statt. Es ist an der Zeit, Bilanz zu ziehen.

Die Strategie und der Massnahmenplan 2020–2023 zum Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) basierten auf drei strategischen Stossrichtungen:

1. Einführung der ÖREB-Themen über die ganze Schweiz
«Der ÖREB-Kataster mit den ersten 17 ÖREB-Themen nach Bundesrecht ist flächendeckend, homogen und aktuell in Betrieb.»
2. Inhaltliche Erweiterung des ÖREB-Katasters über die ganze Schweiz
«Der ÖREB-Kataster wird erweitert mit zusätzlichen ÖREB-Themen nach Bundesrecht sowie den Zusätzen 'Neue und laufende Änderungen an ÖREB' und 'ÖREB mit rechtlicher Vorwirkung'.»
3. Punktuelle Weiterentwicklung des ÖREB-Katasters
«Im Hinblick auf die Strategie 2024–2027 werden Schwergewichtsprojekte und punktuelle Vorarbeiten zur Weiterentwicklung des ÖREB-Katasters durchgeführt. Im Fokus stehen Abklärungen zur Einführung von weiteren ÖREB-Themen, die Erhöhung der Rechtssicherheit und der Umgang mit weiteren Beschränkungen.»

Der Umsetzungsstand lässt sich an Hand der Massnahmenpakete (Buchstaben A–M) im Oktober 2023 wie folgt zusammenfassen:

1. Stossrichtung: Einführung der ÖREB-Themen über die ganze Schweiz

A – ÖREB-Themen nach Bundesrecht flächendeckend fertigstellen

Alle Kantone haben den ÖREB-Kataster aufgebaut. Der Betrieb und die Datenaktualisierungen funktionieren sehr zuverlässig. Bei den Systemen verbleiben nur noch unbedeutende Mängel. Hingegen ist die Flächendeckung bei den ÖREB-Themen mit 95 % noch nicht ganz erreicht. Wie erwartet, ist die Nutzungsplanung die grosse Herausforderung. In vier Kantonen (BE, GL, SO, TI) laufen die entsprechenden Datenaufbereitungen und Integrationen immer noch.

B – Den einfachen schweizweiten Zugang fördern und
C – Bekanntheit erhöhen

Der schweizweite Zugang funktioniert einwandfrei und damit konnte die entsprechende schweizweite Informationskampagne Früchte tragen. Die Anzahl PDF-Auszüge

konnte schweizweit markant gesteigert werden von 275 888 im 2019 auf 2 140 217 im 2022.

D – Evaluation durchführen

Diese konnte wie geplant durch die Firma INTERFACE Politikstudien Forschung und Beratung AG durchgeführt werden. Der Bericht des Begleitgremiums zu Händen Bundesrat und Parlament kommt zu folgenden Schlüssen:

- Der ÖREB-Kataster hat sich bewährt.
- Der ÖREB-Kataster entspricht den Bedürfnissen.
- Der einfache Zugang zu ersten Grundstücksinformationen besteht.
- Die Rechtssicherheit wird dank verbindlicher Informationen erhöht.
- Der ÖREB-Kataster vereinfacht die Entscheidungswege der öffentlichen Verwaltung.
- Verbundaufgabe und Einführungsorganisation waren angebracht.
- Der ÖREB-Kataster ist offen für zukünftige Erweiterungen.
- Die Kosten und der Nutzen entstehen nicht bei den gleichen Stellen.
- Die Flächendeckung ist noch nicht erreicht.
- Die Doppelspurigkeiten mit dem Grundbuch stören.
- Mit der Haftungsfrage wurde übers Ziel hinausgeschossen.
- Die behördenverbindlichen Beschränkungen sind zu thematisieren.

Der ausführlichere Bericht zur Evaluation findet sich in «cadastre» Nr. 38 April 2022.

2. Stossrichtung: Inhaltliche Erweiterung des ÖREB-Katasters über die ganze Schweiz

E – Inhalte nach Bundesrecht erweitern und

F – Inhalte nach Kantonsrecht ergänzen

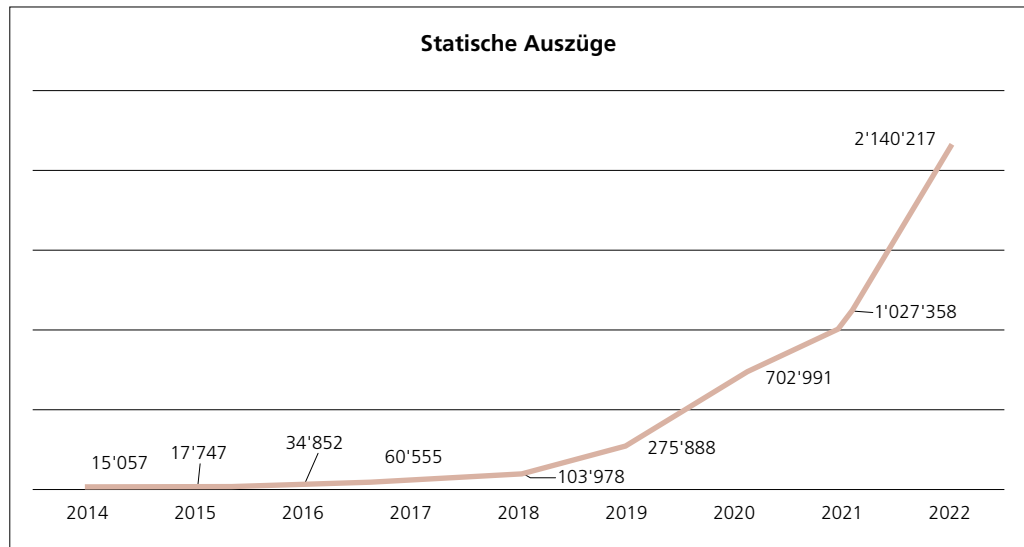
Die zusätzlichen ÖREB-Themen konnten durch viele Kantone schon aufgeschaltet werden. Trotzdem verbleiben in wenigen Kantonen noch einige Arbeiten zu tun. Es ist davon auszugehen, dass bis Ende 2023 die zusätzlichen ÖREB-Themen nicht schweizweit eingeführt sein werden.

G – Laufende Änderungen an ÖREB publizieren und

H – ÖREB mit rechtlicher Vorwirkung publizieren

Die meisten Kantone haben ihre ÖREB-Katastersysteme mit der Änderungsfunktion erweitert. Bis Ende 2023 werden voraussichtlich alle Kantone diese Zusatzfunktion eingeführt haben.

Grafik: Entwicklung Anzahl PDF-Auszüge pro Jahr



I – Verwaltungsintern digitale Prozesse unterstützen
Obwohl einige Kantone ihre Prozesse mit den Daten aus dem ÖREB-Kataster besser unterstützen, ist dies eine Daueraufgabe. Prozessoptimierung ist und bleibt ein ständiges Thema.

J – Zugang zu gesamtschweizerischen Grundstücksinformationen unterstützen

Der gemeinsame Auszug zu Grundstücksinformation konnte im Groben konzipiert werden. Der ÖREB-Kataster hat dazu seinen Beitrag bereits geleistet. Die Hauptarbeit verbleibt nun bei der amtlichen Vermessung und den Grundbuchämtern. Eine Arbeitsgruppe ist zurzeit daran, den Auszug mit Eigentumsauskunft und die entsprechenden Schnittstellen zu konzipieren.

3. Stossrichtung: Punktuelle Weiterentwicklung des ÖREB-Katasters

K – Steigerung der Nutzung in der Verwaltung ermöglichen

Hier gilt dasselbe wie beim Massnahmenpaket I Steigerung der Nutzung heisst Prozesse optimieren, was eine Daueraufgabe ist.

L – Neue ÖREB-Themen vorbereiten

Vom Bundesamt für Energie wurde zum ÖREB-Thema «Schutzbereich der Rohrleitungen» das minimale Geodatenmodell erlassen, welches die Anforderungen des ÖREB-Rahmenmodells berücksichtigt. In der Strategieperiode 2024–2027 stehen nun die weiteren Vorbereitungen zur Einführung dieses Themas ab 2028 an.

M – Erweiterung mit weiteren Beschränkungen abklären
Zu dieser Thematik wurde das Schwergewichtsprojekt 32 durch den Kanton Thurgau gestartet (vgl. «cadastre» Nr. 41 April 2023).

Fazit

Mit dem Evaluationsbericht an Bundesrat und Parlament konnte in der Strategieperiode 2020–2023 der Meilenstein mit Bravour erreicht werden. Der ÖREB-Kataster wird stark unterstützt und viele erkennen nun den Mehrwert, den er liefert. Die stark steigenden Nutzungszahlen widerspiegeln dies deutlich (vgl. Grafik).

Positiv ist auch, dass zusätzliche ÖREB-Themen breit aufgenommen und die Änderungen als Zusatzfunktion eingebaut wurden. Auch konnte die Basis für die Weiterentwicklung des ÖREB-Katasters mit den Schwergewichtsprojekten und den neuen ÖREB-Themen gelegt werden.

Eine Herausforderung bilden weiterhin die vielen beteiligten Stellen, vom Bund über die Kantone und Gemeinden bis in die Privatwirtschaft. Zieht eine Stelle nicht mit, so hat dies negative Auswirkungen auf das Vorwärtkommen des Gesamtsystems ÖREB-Kataster. Dies ist einerseits bei der Nutzungsplanung ersichtlich, andererseits auch bei Revisionen von Datenmodellen.

Nichtsdestotrotz überwiegt der grosse Dank an alle, die bis heute unermüdlich mitgezogen haben. Dank Euch haben wir heute den tollen Leistungsausweis: ÖREB-Kataster – er funktioniert!

Christoph Käser, dipl. Ing. ETH
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern
christoph.kaeser@swisstopo.ch

Strategie Amtliche Vermessung 2024–2027

Die neue Strategie der amtlichen Vermessung 2024–2027 wurde von Bundesrätin Amherd unterzeichnet und tritt am 1. Januar 2024 in Kraft. Flächendeckung, Datenmodellwechsel und die Erarbeitung und Ausrichtung an einer neuen Vision für die amtliche Vermessung sind die Stossrichtungen.

Die Strategie und der Massnahmenplan 2024–2027 zur amtlichen Vermessung dient der Weiterarbeit am Jahrhundertziel Flächendeckung AV93 und der schweizweiten Einführung des neuen Geodatenmodells der amtlichen Vermessung DMAV. Mit der Flächendeckung verbunden ist auch die Grundbuchwirkung der amtlichen Vermessung, die Anfang 2023 erst bei 80 % der Liegenschaften der Schweiz der Fall ist. Vor allem jene Kantone, die zuvor alte, manchmal sogar nur provisorisch anerkannte grafische Pläne digitalisiert hatten, haben in den nächsten Jahren bedeutende Arbeiten zu leisten, um diese Vermessungswerke auf den Standard AV93 zu bringen.

Vision der amtlichen Vermessung

In den nächsten Jahren soll eine breit abgestützte Vision der amtlichen Vermessung erarbeitet werden. Dazu wurde das Massnahmenpaket «F – Eine gemeinsame Vision für die amtliche Vermessung entwickeln» beschlossen.

Im Massnahmenplan findet sich zur Vision folgende Massnahme:



F1 Unter der Leitung der Fachstelle des Bundes wird zusammen mit den Kantonen, dem Bundesamt für Landestopografie (Georegister, Landesvermessung), den zuständigen Stellen des Bundes und der Kantone für das Grundbuch und weiteren Bedarfsträgern (Fachstellen, Fachleute) bis Ende 2024 die gemeinsame zukünftige Vision der amtlichen Vermessung entworfen und nach einer breiten Konsultation festgelegt.

Die nächsten Schritte nach der Erarbeitung der Vision wurden mit entsprechenden Massnahmen wie folgt geplant:



F4 Unter der Leitung der Direktion des Bundesamtes für Landestopografie werden zusammen mit den Kantonen (Vorstand KGK¹) die Aufwände abgeschätzt, um die Finanzierung der Vision zu ermöglichen bzw. die Priorisierung vorzunehmen.



F4 Der Nutzen dieser Vision wird durch alle Beteiligten der Organisation amtliche Vermessung politisch sichtbar und bekannt gemacht.

Die drei strategischen Stossrichtungen

Für die Strategieperiode 2024–2027 wurden drei strategische Stossrichtungen festgelegt:

1. Stossrichtung «Flächendeckung»

Die amtliche Vermessung strebt über die ganze Schweiz den Qualitätsstandard AV93 an.

2. Stossrichtung «Geodatenmodell und schweizweite Arbeiten»

Das neue modulare Geodatenmodell DMAV Version 1.0 wird über die ganze Schweiz eingeführt und weitere schweizweite Arbeiten (Grundstückinformation) werden durchgeführt.

3. Stossrichtung «Weiterentwicklung»

Die zukünftige Weiterentwicklung der amtlichen Vermessung wird analysiert, konzipiert und vorbereitet.

Die Stossrichtungen werden in entsprechenden Massnahmenpaketen konkretisiert:

1. Stossrichtung «Flächendeckung»

- A – Flächendeckung AV93 anstreben
- B – Datenqualität und Datenaktualität erhalten

2. Stossrichtung «Geodatenmodell und schweizweite Arbeiten»

- C – Geodatenmodell der amtlichen Vermessung DMAV Version 1.0 einführen
- D – Öffentliche Grundstückinformationen einfach zugänglich machen

3. Stossrichtung «Weiterentwicklung»

- E – Am «Amtlichen Gebäude Schweiz» mitarbeiten
- F – Eine gemeinsame Vision für die amtliche Vermessung entwickeln
- G – Die Organisation der amtlichen Vermessung auf die Zukunft ausrichten
- H – Digitale Dokumentation Stockwerkeigentum ermöglichen
- I – Den Umgang mit Dienstbarkeiten harmonisieren
- J – Toleranzstufen ablösen und das Konzept IND-AV auf die amtliche Vermessung übertragen
- K – Inhalte der amtlichen Vermessung «Bodenbedeckung» und «Einzelobjekte» prüfen und gruppieren

Die Abhängigkeiten zu weiteren Vorhaben des Bundesamts für Landestopografie swisstopo, die einen Einfluss auf die amtliche Vermessung haben, wie Georegister, Amtliches Gebäude Schweiz, Leitungskataster Schweiz oder Grundstückinformation, sind in der Einleitung zur Strategie beschrieben und eingeordnet.

Marc Nicodet, pat. Ing.-Geometer
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern
marc.nicodet@swisstopo.ch

¹ Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen

Amtliche Vermessung: Rückblick auf die Strategieperiode 2020–2023

In der vergangenen Strategieperiode der amtlichen Vermessung 2020–2023 wurden die letzten Operate in unvermessenen Gebieten in Angriff genommen. Weiter wurde die Ablösung der Gebiete mit provisorischen Numerisierungen stark vorangetrieben, die Revision der rechtlichen Grundlagen der amtlichen Vermessung sowie der Datenmodellwechsel erarbeitet und in Kraft gesetzt. Auch der Datenabgleich der Gebäudeadressen mit dem Eidg. Gebäude- und Wohnungsregister konnte schweizweit intensiviert werden.

Die Strategie 2020–2023 zur amtlichen Vermessung umfasste drei Stossrichtungen:

1. Erreichung des AV93-Qualitätsstandards über die ganze Schweiz
«Die amtliche Vermessung ist flächendeckend, homogen und aktuell.»
2. Erweiterung der amtlichen Vermessung über die ganze Schweiz
«Die amtliche Vermessung wird zu einem Kataster mit geometrischem Gebäudeverzeichnis erweitert und liefert an das Grundstückinformationssystem die eigentümerverbindlichen Georeferenzdaten inkl. Stockwerkeigentum und die abbildbaren Dienstbarkeiten.»
3. Punktuelle Weiterentwicklung der amtlichen Vermessung
«Im Hinblick auf die Strategie 2024–2027 entwickelt sich die amtliche Vermessung punktuell weiter; im Fokus stehen der 3D-Kataster, die Historisierung der Daten sowie der digitale Wandel der Prozesse. Entsprechende Entscheidungsgrundlagen werden erarbeitet.»

Flächendeckung (1. Stossrichtung)

Die erste Stossrichtung der Strategie der amtlichen Vermessung 2020–2023 und des dazugehörigen Massnahmenplans trug den Titel «Erreichung des AV93-Qualitätsstandards über die ganze Schweiz» und umfasste die folgenden Massnahmenpakete:

- A – Flächendeckender Qualitätsstandard AV93 erreichen
- B – Provisorisch numerisierte Vermessungswerke ablösen
- C – Datenqualität steigern

Ein Blick auf die Statistik zeigt Erfreuliches. Der angestrebte Standard AV93 verzeichnete in den vergangenen drei Jahren eine Zunahme um 5.8 %, was rund 243 000 ha entspricht! Die Gebiete mit provisorisch numerisierten, definitiv anerkannten Vermessungen (PNanerk) konnten um 3.7 % sowie die provisorisch anerkannten Vermessungen (prov) um 1.0 % und die unvermessenen Gebiete (nv) um 0.9 % reduziert werden. Trotzdem betrug die Flächendeckung im Standard AV93

Ende 2022 erst 73 %, weshalb hier in den nächsten Jahren weiterhin bedeutende Anstrengungen unternommen werden müssen. (Die für diese Statistik verwendeten Angaben zum Plan für das Grundbuch in der Datenbank AMO wurden in einigen Kantonen letztes Jahr teils systematisch bereinigt, weshalb die Zahlen zur Veränderung des Standards mit einer gewissen Unschärfe behaftet sind.)

AV-Standard	2019	2022	Differenz
AV93	67.2 %	73.0 %	+ 5.8 %
PNanerk	10.9 %	7.2 %	- 3.7 %
VN	1.6 %	1.5 %	- 0.1 %
TN	0.3 %	0.2 %	- 0.1 %
HG	0.2 %	0.1 %	- 0.1 %
GR	0.2 %	0.2 %	0 %
prov	7.2 %	6.2 %	- 1.0 %
nv	9.3 %	8.4 %	- 0.9 %
See	3.3 %	3.2 %	- 0.1 %

Abkürzungen

AV93	Amtliche Vermessung 1993	Digitale Daten gemäss den eidgenössischen Vorschriften von 1993 (VAV)
PNanerk	Provisorisch numerisiert, anerkannt	Ab Originalplan digitalisierte Daten gemäss den eidgenössischen Vorschriften von 1993 (VAV), Struktur entspricht AV93
VN	Vollnumerisch	Digitale Daten gemäss den eidgenössischen Vorschriften von 1974, sämtliche Punkte in digitaler Form
TN	Teilnumerisch	Grafische Pläne gemäss den eidgenössischen Vorschriften von 1974, Polygon- und Grenzpunkte in digitaler Form
HG	Halbgrafisch	Grafische Pläne gemäss den eidgenössischen Vorschriften von 1919, für Polygonpunkte (Fixpunkte) wurden Koordinaten berechnet
GR	Grafisch	Grafische Pläne gemäss den eidgenössischen Vorschriften von 1919
prov	Provisorisch anerkannt	Vor 1919 gemäss kantonalen Richtlinien erstellte grafische Pläne
nv	Nicht vermessen	Unvermessene Gebiete

Datenmodellwechsel und Revision der Rechtsgrundlagen (2. Stossrichtung)

Massnahmenpaket D – Datenmodell DM.flex¹ einführen

Das Geodatenmodell der amtlichen Vermessung DMAV Version 1.0 wurde nach einer breiten Konsultation per 1. Januar 2024 in Kraft gesetzt. Damit dieser Schritt möglich wurde, war zuerst die Revision der rechtlichen Grundlagen der amtlichen Vermessung, VAV² und TVAV³, notwendig. Auch diese umfangreichen und anspruchsvollen Arbeiten konnten im 2023 abgeschlossen und die revidierten Verordnungen VAV und VAV-VBS⁴ auf den 1. Januar 2024 in Kraft gesetzt werden.

Gebäudebereinigung und Datenabgleich AV-GWR (2. Stossrichtung)

Massnahmenpaket J – Amtliches Verzeichnis der Gebäude erstellen

Die Strategie hielt fest: *Die amtliche Vermessung leistet ihren Beitrag zur Erstellung eines amtlichen Gebäudeverzeichnisses, indem sie dem Gebäude- und Wohnregister (GWR) auf die gemeinsam abgestimmte Gebäudedefinition Geometriedaten zur Verfügung stellt.*

Ursprünglich ging die Projektleitung davon aus, dass die Gebäudebereinigung und der Datenabgleich schon im 2020 abgeschlossen werden könnten. Mit viel Schwung und in intensiven Gesprächen mit allen Beteiligten des Bundes (GWR, AV) und der Kantone (Statistik, AV) erfolgten Konkretisierung und Lösung von Spezialfällen. Es stellte sich heraus, dass diese Arbeiten umfangreicher waren als ursprünglich geplant. Deshalb wurden im 2023 erst 90 % erreicht. Es benötigt noch etwas Zeit bis zur Flächendeckung.

Weitere Arbeiten

Weil die obenstehenden Arbeiten sowohl beim Bund wie auch bei den Kantonen erhebliche personelle und finanzielle Ressourcen gebunden hatten, konnten die weiteren Massnahmenpakete der 2. und 3. Stossrichtung der Strategie und des Massnahmenplanes 2020–2023 zur amtlichen Vermessung nur reduziert oder gar nicht angegangen werden.

Konkret betraf dies die Massnahmenpakete:

E – Aktualität erhöhen

F – Meldewesen optimieren

G – Umgang mit Dienstbarkeiten in der amtlichen Vermessung ermöglichen

H – Gesamtschweizerisches Grundstückinformationssystem einführen

I – Aufteilungspläne beim Stockwerkeigentum harmonisieren und aktualisieren

(aus der 2. Stossrichtung: Erweiterung der amtlichen Vermessung über die ganze Schweiz)

und die Massnahmenpakete:

K – Datenmodell DM.flex (neu: DMAV) weiterentwickeln

L – Aufgaben und Prozesse optimieren

M – Historisierung sicherstellen

N – Die amtliche Vermessung in Richtung 3D-Kataster erweitern

O – Digitaler Wandel unterstützen

P – Nachwuchsförderung betreiben

(aus der 3. Stossrichtung: Punktuelle Weiterentwicklung der amtlichen Vermessung).

Bund und Kantone haben aus diesem Grund die Ziele der Strategie 2024–2027 bewusst reduziert.

Helena Aström, pat. Ing.-Geom.

Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion

swisstopo, Wabern

helena.astroem@swisstopo.ch

¹ 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».

² Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV), SR 211.432.2

³ Technische Verordnung des VBS über die amtliche Vermessung (TVAV), SR 211.432.21

⁴ Verordnung des VBS über die amtliche Vermessung (VAV-VBS), SR 211.432.21. Diese Verordnung ersetzt ab 1. Januar 2024 die TVAV.

Die Pilotkantone zur Einführung des Geodatenmodells der amtlichen Vermessung DMAV Version 1.0 sind bestimmt

Für die Einführung des neuen Geodatenmodells der amtlichen Vermessung DMAV Version 1.0 sind Pilotkantone vorgesehen. Sie übernehmen eine wichtige Aufgabe. Doch was ist unter einem «Pilotkanton» zu verstehen? Was sind die Aufgaben eines Pilotkantons und welche Kantone wurden ausgewählt?

Wenn Sie sich für Aviatik interessieren, wissen Sie, dass gute Landungen (dazu gehören auch gute Notlandungen) geplant sind und nach einem vordefinierten Konzept abgewickelt werden. Ähnlich verhält es sich mit der Einführung des Geodatenmodells DMAV Version 1.0, welches ab 2024 in die Einführungsphase geht.

Einführungskonzept DMAV Version 1.0

Die Fachstelle Eidgenössische Vermessungsdirektion (Fachstelle des Bundes) hat für die Einführung des Geodatenmodells DMAV Version 1.0 ein Einführungskonzept¹ entworfen und mit der technischen Kommission der Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen (TeKo) besprochen.

Das Einführungskonzept gibt Auskunft über:

- die Eigenschaften des Geodatenmodells DMAV Version 1.0,
- die Vorbereitungsarbeiten zur Einführung des DMAV Version 1.0,
- die operative Einführung des DMAV Version 1.0,
- die organisatorischen Massnahmen und
- die Finanzierung des Datenmodellwechsels.

Das Einführungskonzept ist als eine Art Checkliste verfasst und richtet sich in erster Linie an die kantonalen Vermessungsaufsichten, welche für die operative Einführung des Geodatenmodells DMAV Version 1.0 zuständig sind.

Was ist ein Pilotkanton? Was sind seine Aufgaben?

Pilotkantone bilden einen wichtigen Bestandteil für die Einführung des Geodatenmodells DMAV Version 1.0. Bevor das Geodatenmodell schweizweit eingeführt wird, sind mittels Pilotprojekte die Auswirkungen auf die Organisation der amtlichen Vermessung zu prüfen:

- Welche Aussagen sind im Einführungskonzept zu präzisieren resp. zu ergänzen?
- Welche Anpassungen benötigt das Geodatenmodell DMAV Version 1.0?
- Wie interagiert das DMAV Version 1.0 mit dem CheckDMAV und dem Datenkonverter DM.01-AV-CH?
- Welche Auswirkungen hat der Datenmodellwechsel auf die Organisation der amtlichen Vermessung und die Umsysteme?

- Wie lässt sich der Datenmodellwechsel möglichst effizient und effektiv vollziehen?

Zur Beantwortung dieser zentralen Fragen führt die Fachstelle des Bundes sogenannte Pilotprojekte durch. Dabei erhielten die Kantone bis Ende September 2023 die Möglichkeit, sich für die Durchführung von Pilotprojekten zu bewerben und somit die Funktion als Pilotkanton zu übernehmen.

Die Fachstelle hat im Vorfeld unter anderem folgende Anforderungen an die Pilotprojekte definiert²:

- Die Daten der amtlichen Vermessung liegen im Perimeter des Pilotprojekts fehlerfrei vor.
- Möglichst alle Anbieter der in der Schweiz eingesetzten Software-Lösungen sind in Pilotprojekten involviert.
- Der Perimeter eines Pilotprojekts enthält die Daten der amtlichen Vermessung mindestens einer Gemeinde/maximal des gesamten Kantons.

Welche Pilotkantone hat die Fachstelle ernannt?

Auf den Aufruf zur Bewerbung als Pilotkanton haben sich 13 Kantone beworben. Jeder zweite Kanton möchte also die Einführung des DMAV Version 1.0 testen.

Die Fachstelle hat zur Einführung des DMAV Version 1.0 ernannt:

- Kanton Aargau
- Kanton Appenzell Innerrhoden
- Kanton Bern
- Kanton Freiburg
- Kanton Genf
- Kanton St. Gallen
- Kanton Solothurn
- Kanton Uri
- Kanton Zug

Genauere Informationen finden Sie in der Tabelle auf Seite 12.

¹ Ab Dezember 2023 verfügbar unter cadastre.ch/dmav

² Vollständige Liste siehe AV-Express Nr. 2023/04 verfügbar unter cadastre.ch

Abb.: Das Vermessungsflugzeug des Flugdienstes swisstopo im Landeanflug (Foto: Rolf Stucki)



Wie geht es weiter?

Die Pilotkantone erarbeiten auf Basis des Einführungskonzepts ein Umsetzungskonzept für ihre Pilotprojekte. Dieses ist bis am 31. März 2024 der Fachstelle des Bundes vorzulegen. Sobald die Systeme bereit sind, führen die Pilotkantone den Modellwechsel für die bezeichneten Perimeter durch und halten ihre Erfahrungen in einem Bericht fest. Die Fachstelle sammelt die Berichte und erstellt daraus einen Erfahrungsbericht zu Händen aller Kantone. Dadurch soll der Wissenstransfer zu jenen Kantonen, die nicht als Pilot fungieren konnten, sichergestellt werden.

Zurück zum Thema Aviatik: Pilotinnen und Piloten, welche ihre Landung bereits frühzeitig planen und ernsthaft vorbereiten, minimieren das Risiko einer Überraschung und steigern die Perfektion ihrer Landung. Wir als Geomatikfachleute können das Gleiche tun, indem wir heute beginnen, den Modellwechsel vorzubereiten. Als Programmleiter DMAV bin ich überzeugt, dass uns eine gute Landung gelingen wird.

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

Tabelle:
Übersicht über die ausgewählten Pilotkantone

Pilotkanton	Anzahl involvierter Gemeinden	Eingesetzte AV-Systeme
Aargau	29	AutoCAD MAP 3D und ESRI/ArcGIS
Appenzell Innerrhoden	5 (ganzer Kanton)	ESRI/ArcGIS
Bern	16	AutoCAD MAP 3D, ESRI/ArcGIS und GEOS Pro
Freiburg	127 (ganzer Kanton)	AutoCAD MAP 3D
Genf	45 (ganzer Kanton)	ESRI/ArcGIS
St. Gallen	15	AutoCAD MAP 3D, ESRI/ArcGIS und GEOS Pro
Solothurn	13	ESRI/ArcGIS, rmData und Opensource
Uri	19 (ganzer Kanton)	ESRI/ArcGIS
Zug	11 (ganzer Kanton)	GEOS Pro und Opensource

Anpassung von Weisungen der amtlichen Vermessung aufgrund der Einführung des neuen Geodatenmodells DMAV

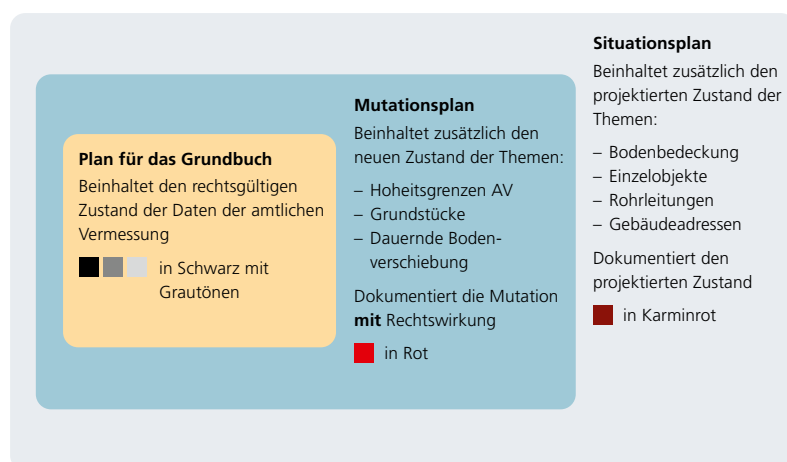
Im Zusammenhang mit dem neuen Geodatenmodell DMAV Version 1.0 und der Teil- resp. Totalrevision der gesetzlichen Grundlagen (VAV¹ und VAV-VBS²) sind diverse Vorschriften zu überarbeiten oder neu zu verfassen. Diese neuen Vorschriften treten gestaffelt während der Zeit der Einführung des Geodatenmodells DMAV in Kraft.

Die ersten beiden, aufgrund der Einführung des neuen Geodatenmodells DMAV Version 1.0 in Kraft gesetzten Weisungen betreffen die Darstellungsmodelle. Mit diesen wird auf eine überall in der Schweiz einheitliche Darstellung der Produkte der amtlichen Vermessung abgezielt.

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

Die Fachstelle Eidgenössische Vermessungsdirektion und das Eidgenössische Amt für Grundbuch- und Bodenrecht (EGBA) erarbeiten gemeinsam die Weisung «Darstellungsmodelle für den Plan für das Grundbuch, den Mutations- und den Situationsplan». Diese Weisung ersetzt die bestehende Weisung zum Plan für das Grundbuch aus dem Jahr 2014. Neben dem Plan für das Grundbuch werden in der neuen Weisung auch der Inhalt und die Darstellung von Mutations- und Situationsplan beschrieben. Die nachfolgende Abbildung zeigt das (inhaltliche) Zusammenspiel der drei amtlichen Produkte und die farbliche Umsetzung.

Abbildung: Zusammenspiel Plan für das Grundbuch, Mutations- und Situationsplan, dargestellt anhand von Schnittmengen



Weisung «Darstellungsmodell zum amtlichen Produkt Basisplan der amtlichen Vermessung»

In einer weiteren Weisung wird das «Darstellungsmodell zum amtlichen Produkt Basisplan der amtlichen Vermessung» beschrieben. Sie ersetzt die bestehende Weisung aus dem Jahr 2009.

Das Ziel ist, dass die amtlichen Produkte schweizweit einheitlich dargestellt werden. Sie sollen für Fachleute und für Nutzende einfach erkennbar, lesbar und verständlich sein. Alle amtlichen Produkte sind von allen Kantonen gemäss den beiden vorgenannten Weisungen anzubieten. Es ist den Kantonen freigestellt, weitere Planprodukte zu bezeichnen und über deren Anwendung und Inhalt zu bestimmen.

Die beiden Weisungen zu den Darstellungsmodellen sind Mitte November bis Mitte Dezember 2023 in den Sprachen Deutsch und Französisch bei den kantonalen Vermessungsaufsichten, den kantonalen Aufsichtsbehörden über das Grundbuch und der Konferenz der Schweizerischen Grundbuchführung in Konsultation.

Die Dokumente wurden im Vorfeld zusammen mit der technischen Kommission der Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen (TeKo) besprochen. Weiter hat die Fachstelle Eidgenössische Vermessungsdirektion anlässlich des KGK-Workshops am 30. November 2023 kurz über die Weisungen und vorgesehene Änderungen informiert. Nach Prüfung und Integration der Inputs aus der Konsultation werden die definitiven Weisungen Anfang 2024 in Kraft gesetzt.

Monika Boss, dipl. Geomatik-Ing. ETH
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern
monika.boss@swisstopo.ch

¹ Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV), SR 211.432.2

² Verordnung des VBS über die amtliche Vermessung (VAV-VBS), SR 211.432.21

Monitoring des volkswirtschaftlichen Nutzens der Daten der amtlichen Vermessung 2022

Die Ergebnisse des Monitorings des volkswirtschaftlichen Nutzens der Daten der amtlichen Vermessung 2022 liegen vor. Es wurde zum 16. Mal durchgeführt.

Am Monitoring des volkswirtschaftlichen Nutzens der Daten der amtlichen Vermessung (AV) 2022 haben alle Kantone sowie das Fürstentum Liechtenstein teilgenommen. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse dargestellt.

Umfang der AV

Die Gesamtzahl der Liegenschaften liegt Ende 2022 bei 3 991 395. Diese Zahl basiert in vier Kantonen auf Schätzungen. Über die ganze Schweiz gesehen sind von allen Liegenschaften 99.1 % in die AV aufgenommen worden (Vorjahr: 98.8 %). Die Anzahl der in die AV aufgenommenen Gebäude hat um 0.4 % leicht abgenommen auf nun 3 076 231; der Rückgang dürfte auf Datenbereinigungen zurückzuführen sein.

Die wichtigsten Kennzahlen für 2022 (in Klammern der Vergleich mit 2021)

Umfang der amtlichen Vermessung

Anzahl Liegenschaften:	3 991 395	(−0.3 %)
Anzahl Gebäude:	3 076 231	(−0.4 %)

Personal

in Nachführung der AV tätige Personen:	2867	(−0.8 %)
--	------	----------

Nachführungsaktivitäten

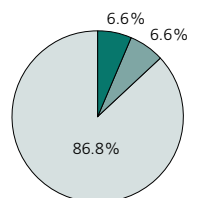
Anzahl Grenzmutationen:	12 901	(−10.9 %)
Anzahl Gebäudemutationen:	37 048	(+6.7 %)
Umsatz (in CHF):	91.5 Mio.	(−4.1 %)
Umsatz pro Mutation (in CHF):	1831	(−5.5 %)

Benutzung der Daten

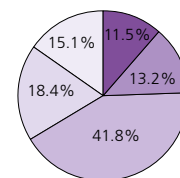
Kantone mit OGD:	17	
Gebühreneinnahmen (in CHF):	3.8 Mio.	(−15 %)
Anzahl Datenbezüge:	244 454	(+7 %)
Datenbezüge analog:	14 %	(−4 %)
Datenbezüge digital:	86 %	(+4 %)

Anzahl der in der Nachführung der AV tätigen Personen

Der Personalbestand ist leicht zurückgegangen und liegt per Ende 2022 bei 2867 Personen (−0.8 % gegenüber dem Vorjahr). Die prozentuale Verteilung dieser in der Nachführung der AV tätigen Personen nach Amtsstufe und Berufsgattung ist in den nebenstehenden beiden Diagrammen ersichtlich.



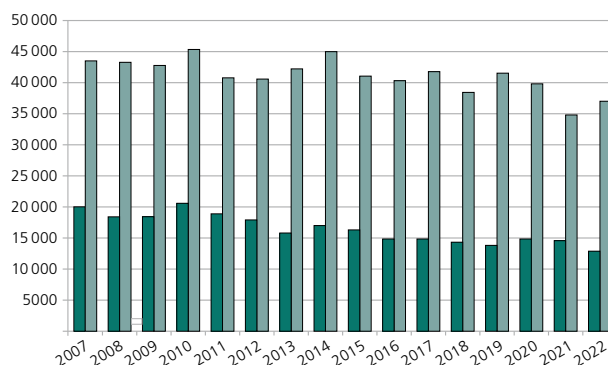
■ kantonale Verwaltungen
■ andere öffentliche Stellen
■ Privatbüros



■ patentierter/r Ingenieur-Geometer/in
■ Ingenieur/in
■ Geomatiker/in resp. Geomatiktechniker/in
■ Lernende
■ administratives Personal

Nachführungsaktivitäten in der AV

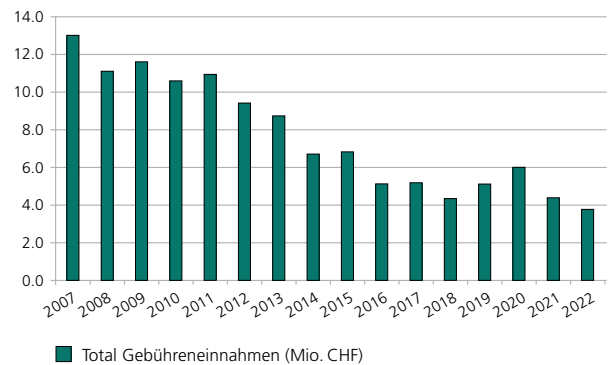
Die Zahl der Mutationen lag 2022 bei insgesamt 49 949 Mutationen (+1.5 %), davon 12 901 Grenzmutationen (−10.9 %) und 37 048 Gebäudemutationen (+13.1 %). Das Gesamtvolumen der Nachführungstätigkeiten hat gegenüber dem Vorjahr um 4.1 % auf CHF 91.5 Mio. abgenommen. Der Anteil einer durchschnittlichen Mutation ist leicht zurückgegangen auf CHF 1831 (Vorjahr: CHF 1938).



■ Anzahl Grenzmutationen
■ Anzahl Gebäudemutationen

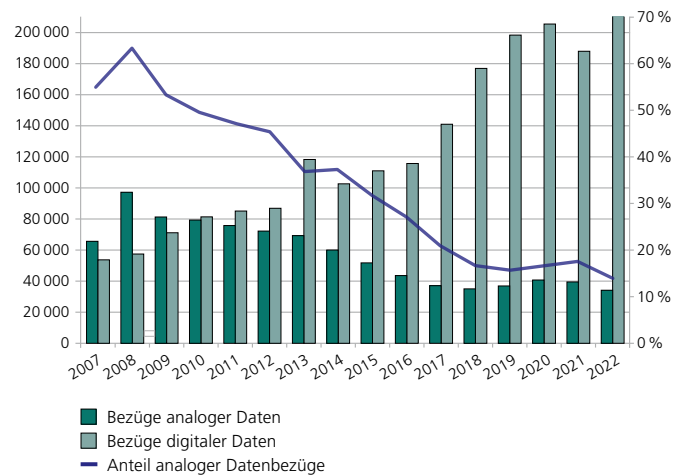
Benutzung der Daten

Die Gebühreneinnahmen haben 2022 weiter abgenommen. Dies entspricht dem Trend, dass mittlerweile 17 von 26 Kantonen auf eine gebührenfreie Nutzung der Daten der AV im Sinne von OGD¹ umgestellt haben. Das Total der Einnahmen nahm entsprechend um weitere 15 % auf CHF 3.8 Mio. ab.



Der Bezug von Daten hat 2022 um 7.4 % auf 244 454 zugenommen (analoge Daten 33 711, -16 % / digitale Daten 210 742, +12 %). Damit hat der Anteil von analogen im Vergleich zu digitalen Datenbezügen abgenommen; das Verhältnis zwischen analogen und digitalen Datenbezügen liegt 2022 bei 14/86 %.

Daniel Steudler, Dr. sc. techn.
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern
daniel.steudler@swisstopo.ch



¹ Aus Publikation BFS (2020), Open Government Data:
«Als Open Government Data werden jene Daten des öffentlichen Sektors bezeichnet, die von Staat und Verwaltung im allgemeinen Interesse zur freien Nutzung, Weiterverteilung sowie gebührenfreien Wiederverwendung frei zugänglich gemacht werden.»

«Es braucht Engagement für den Berufsstand» – Interview mit Georges Caviezel, dem scheidenden Präsidenten der Geometerkommission

Auf Ende 2023 tritt Georges Caviezel als Präsident der Eidgenössischen Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer zurück. Er kann auf ein über zwanzigjähriges Engagement für den Berufsstand zurückblicken. Im Interview gibt er Einblick in die vielfältige Kommissionstätigkeit.

Georges Caviezel kennt die Arbeit in der Eidgenössischen Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer (Geometerkommission) von Grund auf und hat einen reichen Fundus an Anekdoten. Das erstaunt nicht, war er doch in den vergangenen über 20 Jahren Experte, Themenkreisverantwortlicher, Kommissionsmitglied, Vizepräsident und schliesslich acht Jahre lang Präsident der Geometerkommission. Ein grosses Engagement nebst der Leitung eines Geometerbüros! Dieses wollen wir im «cadastre» in Form eines Interviews würdigen. Anstatt Georges Caviezel aber Fragen zu stellen, haben wir ihn um seine Sicht zu verschiedensten Stichworten eines bestimmten Themas gebeten.

Gute Zusammenarbeit und wertvoller Austausch Kontakte innerhalb der Kommission, Patentfeier, junge Menschen auf ihrem Berufsweg begleiten

Die Mitglieder der Geometerkommission und die Fachleute kommen aus der ganzen Schweiz zusammen. Obwohl sie in ihrer Region manchmal Konkurrenten sind, haben sie ein gemeinsames Ziel: sich allgemein für das Wohl des Berufsstandes und des Vermessungswerks einzusetzen. Der Austausch ist jeweils sehr herzlich und wertvoll. Nach sehr intensiven Arbeitsphasen – z. B. bei der Vorbereitung der verschiedenen Prüfungen oder während der Frühjahrs- und Herbstsitzungen – treffen sich die Mitglieder und Experten und Expertinnen oft in einem entspannteren Rahmen, um über die Vor- und Nachteile der Organisation der amtlichen Vermessung in den verschiedenen Kantonen zu diskutieren und sich informell auszutauschen.

Die Kommissionssitzungen werden in allen vier Schweizer Sprachregionen abgehalten. Zur Herbstsitzung sind auch die Partnerinnen und Partner der Fachleute eingeladen, und nach der Sitzung wird jeweils zum Abschluss des Tages einer der vielen Sehenswürdigkeiten der Schweiz besichtigt.

Die Patentfeier, die seit vielen Jahren im prunkvollen und festlichen Rahmen des Hotels Bellevue in Bern stattfindet, gehört ebenfalls zu den unvergesslichen Momenten meines Vorsitzes. Der Aperitif nach der Zeremonie ist jeweils eine gute Gelegenheit, um unsere neuen jungen Kolleginnen und Kollegen näher kennen zu lernen.

Engagierte Kommissionstätigkeit

Aufgaben resp. Rolle als Experte, Themenkreisverantwortlicher, Mitglied, Präsident, Entschädigung, Kontakte zu Berufsverbänden und Hochschulen

Die Prüfungen werden von den Fachleuten unter Anleitung der Themenverantwortlichen vorbereitet. Die Koordination zwischen den verschiedenen Themen findet in der Frühjahrsitzung statt, in der alle Themenverantwortlichen kurz die Aufgaben vorstellen, die für das nächste Staatsexamen vorgesehen sind. Die Kommissionsmitglieder und Themenverantwortlichen können sich dann zu den vorgeschlagenen Themen äussern und mögliche Konflikte oder Überschneidungen zwischen den Prüfungen aufzeigen.

Der Kommissionspräsident eröffnet das Staatsexamen, beaufsichtigt die schriftlichen Prüfungen und ist dann an den mündlichen Prüfungen der Repetierenden dabei.

Die Vorbereitung und Nachbearbeitung der Prüfungen sowie die Frühjahrs- und Herbstsitzungen sind mit hohem Zeitaufwand verbunden, und ich danke allen für ihren persönlichen Einsatz. Ein solches Engagement für unseren Berufsstand ist für die Stabilität des Vermessungswerks unerlässlich. Es ist eine Aufgabe, die man aus Leidenschaft und Interesse und nicht aus Profitgier erledigt, denn obwohl die Tagessätze vor einigen Jahren angepasst wurden, bleiben sie nach wie vor sehr niedrig.

Die Kommission steht auch in engem Kontakt mit den Berufsverbänden und den Hochschulen.

Da ich vor bald 20 Jahren Experte für Informatik und später für Geoinformatik war, habe ich zahlreiche Kandidierende kommen und gehen sehen. Ich hatte das Vergnügen, einige von ihnen später als Fachleute und Mitglieder der Kommission wieder anzutreffen. Das Rad dreht sich immer weiter, und das ist auch gut so. An dieser Stelle möchte ich insbesondere allen Kolleginnen und Kollegen danken, die sich für den Berufsstand im Allgemeinen einsetzen – sei es in der Kommission oder in den Berufsverbänden.



Foto: Georges Caviezel an der Patentfeier 2022 zum Staatsexamen für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer

Spannende Einblicke, interessante Begegnungen Verfahren auf Stufe Bund, Prüfungsexperte «Sprachen und Kultur»

Weil ich als Kommissionspräsident die Prüfungen in den vier Themenkreisen des Staatsexamens nicht mehr persönlich abnehme, kann ich die ausländischen Kandidierenden etwas persönlicher kennenlernen, da diese Prüfungen in Sprache und Kultur der Schweiz ablegen müssen. Diese Prüfungen in Geografie, Geschichte, Staatskunde sowie Sprachen werden von Lehrpersonen der Kantonsschule Zürich Nord durchgeführt, die in diesen Fachbereichen auf die Prüfung für die eidgenössische Matura vorbereiten. Als Kommissionspräsident bin ich dort entweder Experte oder Protokollführer bei den Prüfungen in Französisch oder Deutsch – oder Protokollführer bei den Prüfungen in Geschichte und Geografie der Schweiz.

Um sich der Arbeitswelt und den Wünschen der jungen Kandidierenden anzupassen, arbeitete die Kommission an einer Neuregelung der Prüfungen mit dem Ziel, die Dauer von drei auf zwei Wochen zu verkürzen. Die Herausforderung war gross, da das Niveau des Staatsexamens und der gestellten Anforderungen nicht sinken durfte. Dabei wurde besonders darauf geachtet, dass die Prüfungen zeitlich gleich lang bleiben und nun jeweils eineinhalb Tage plus mündliche Prüfungen dauern – mit Ausnahme des Fachs Unternehmensführung, das weiterhin einen halben Tag plus mündliche Prüfungen umfasst. Über die Frage, ob eine Feldprüfung wirklich noch notwendig sei, wurde lange debattiert. Wie nötig ist es, dass sich angehende Vorgesetzte eines Ingenieur-Geometerbüros noch im Feld beweisen müssen? Nach lebhaften Diskussionen kam man zum Schluss, dass man die Arbeit, die eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter

vor Ort leistet, und die damit verbundenen Schwierigkeiten erst dann richtig verstehen und kontrollieren kann, wenn man sie selbst ausgeführt hat. Schliesslich sind die patentierten Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer nicht nur dafür verantwortlich, dass das Dokument, das sie dem Notariat oder dem Grundbuchamt liefern, genau und korrekt ist, sondern vor allem auch dafür, dass der Grenzpunkt im Feld von den beauftragten Drittpersonen fachgerecht abgesteckt und verankert wurde.

Es ist illusorisch zu glauben, dass wer nie den Schwierigkeiten begegnet ist, auf welche die Mitarbeitenden im Feld stossen, ein Problem nur vom Schreibtisch aus erkennen kann. Daher ist es notwendig, den Umgang mit den Vermessungsgeräten zu beherrschen und dies auch beim Staatsexamen aufzeigen zu können.

Um den Erwartungen der jüngeren Generationen gerecht zu werden, haben wir schliesslich auch die Möglichkeit einer zeitvariablen Prüfung eingeführt, d. h., dass zuerst nur in drei Themenkreisen Prüfungen abgelegt werden, und die Prüfung für den letzten Themenkreis im darauffolgenden Jahr stattfindet. Damit soll die Last der Vorbereitungsarbeit verteilt werden, was z. B. Kandidierenden mit eigener Familie zugutekommen könnte, die kaum Zeit finden würden, sich in allen Fächern auf einmal vorzubereiten. Trotzdem wird diese Möglichkeit leider wenig genutzt. Wir stellen fest, dass Kandidierende es vorziehen, alle vier Prüfungen gleichzeitig zu absolvieren, selbst wenn sie in einem Themenkreis weniger gut vorbereitet sind; damit nehmen sie das Risiko in Kauf, in einem Fach zu scheitern. In diesem Fall können sie erneut für das entsprechende Fach antreten, allerdings ist diese Prüfung ihre letzte Chance – was natürlich einen mächtigen Prüfungsdruck erzeugt.

Fortbildung

Einführung «Reglement Fortbildung», Controlling, Stichproben, Anerkennung von Fortbildungen, Ausbildungsqualität

Das Reglement über die Fortbildung¹ bereitet der Kommission ziemlich viel Arbeit. Denn obwohl das Reglement festlegt, dass eine Fortbildung nur dann anerkannt wird, wenn sie sich auf eines der vier Themenkreise des Staatsexamens bezieht, lässt dies jedem Einzelnen einen grossen Spielraum bei der Auswahl seiner Fortbildungen nach seinen Interessen; so sichern sich viele Kolleginnen und Kollegen vor der Teilnahme an einer Fortbildung ab, dass diese auch wirklich anerkannt wird.

Besonders dankbar sind wir daher all jenen Organisatoren von Veranstaltungen, die im Voraus nachfragen, ob diese als Fortbildung anerkannt werden kann und dies durch die Verwendung unseres Labels «Von der Kommission empfohlene Fortbildung im Rahmen der Berufspflichten gemäss Artikel 22 GeomV²» kenntlich machen.

Die Verordnung sieht sodann die Möglichkeit eines Controllings der Fortbildung vor (Art. 23 GeomV, «Inspektionsrecht»). Um dem Geometerregister ein gewisses Gewicht und Seriosität zu verleihen, hat die Kommission beschlossen, eine jährliche Kontrolle der Weiterbildung in Form einer Selbstdeklaration durchzuführen. Diese Selbstdeklaration ermöglicht es allen, sich selbst in Bezug auf die Einhaltung der eigenen Berufspflichten zu hinterfragen.

Vor der Einführung des Registers³ basierte die Einhaltung der Berufspflichten auf der Einschätzung des Einzelnen und auf Vertrauen. Mit der Verordnung über die berufliche Fortbildung hat die Kommission eine bestimmte Stundenzahl vorgeschrieben, die im Vergleich zu anderen Berufen sehr bescheiden ist, und allen die Möglichkeit gegeben, sich entsprechend der eigenen Interessen weiterzubilden. Die Selbstdeklaration bleibt ein flexibles Mittel, das weitgehend auf Vertrauen beruht.

Auf diese Weise bleibt das notwendige Know-how im Beruf erhalten und es wird sichergestellt, dass die im Register eingetragenen Personen ihre öffentliche Rolle

wahrnehmen und die Pläne der amtlichen Vermessung aktualisieren, d.h. ein Schlüsselement ändern können, auf dem die Rechte des Grundeigentums beruhen.

Erweiterte Kommissionsaufgaben

Rekurse gegen Prüfungsentscheide, Disziplinarverfahren gegen im Register eingetragene Berufsleute

Seit der Einführung der neuen Verordnung sind die Aufgaben der Kommission erweitert worden. Sie bestehen nicht mehr nur aus der Vorbereitung des Staatsexamens. Immer mehr Kandidierende machen bei einem zweiten gescheiterten Versuch einen Rekurs.

Es kommt auch vor, dass die Kommission gegen eine im Geometerregister eingetragene Person ein Disziplinarverfahren eröffnen muss, sei es aufgrund einer Anzeige gemäss Artikel 25 GeomV oder weil sie selbst ein «*Erignis, das eine Verletzung der Berufspflichten vermuten lässt*», festgestellt hat, z. B. nach der Kontrolle der Fortbildung.

Diese Aktivitäten nehmen viel Zeit und Energie in Anspruch, die die Kommission lieber in zukunftssträchtigere Themen investieren würde.

Beruflicher Nachwuchs

Nachwuchssorgen, zeitgemässes Patent

Der Berufsnachwuchs ist ein ständiges Sorgenkind. Die Kommission hat sich mit dieser Frage befasst und zahlreiche Möglichkeiten ausgelotet, die 2015 in einem Bericht zusammengefasst wurden.

Um die Zahl der durchgefallenen Prüfungskandidierenden zu reduzieren, hatte die Kommission die Möglichkeit überprüft, ein zweijähriges Pflichtpraktikum in einem Geometerbüro oder einer Vermessungsbehörde einzuführen. Dieses Praktikum wäre von einer oder einem im Register eingetragenen Geometer(in) überwacht und bescheinigt worden. Diese Lösung erschien jedoch zu restriktiv und schwer umsetzbar.

Als weitere Variante überlegte man, ob das Staatsexamen durch einen MAS ersetzt werden soll. Auch diese Lösung wurde verworfen, und dies aus verschiedenen Gründen: die Mindestzahl von 30 Studierenden, die für die Eröffnung eines MAS erforderlich ist, die Kosten für die vier CAS, die für den Erwerb des MAS erforderlich sind und von den Studierenden vollständig finanziert werden müssten, und schliesslich der Wegfall der Berufspraxis, um nur einige Punkte zu nennen.

¹ Reglement über die Fortbildung der im Geometerregister eingetragenen Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer

² Verordnung über die Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer (Geometerverordnung, GeomV), SR 211.432.261

³ Das Geometerregister wurde am 1.07.2008 mit dem Inkrafttreten der «neuen» Verordnung über die Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer eingeführt. Mit diesem Register sollte insbesondere eine klare Trennung zwischen dem Nachweis der Ausbildung, der Berufsausübung und Disziplinarmassnahmen geschaffen werden.

Letztlich belies es die Kommission beim Status quo, verkürzte jedoch die Prüfungsdauer.

Hier sei nochmals an die Aufgaben erinnert, die der Geometerkommission gemäss Artikel 41 GeolG⁴ übertragen sind, d. h.:

- a. führt das Staatsexamen durch;
- b. führt das Register und erteilt oder verweigert das Patent;
- c. übt die Disziplinaraufsicht über die im Register eingetragenen Personen aus.

Die Nachwuchsgewinnung für den Beruf gehört nicht zu den Aufgaben der Kommission, denn sie fällt in den Zuständigkeitsbereich der Schulen und Berufsverbände.

Ich bin jedoch voll und ganz von der Notwendigkeit des patentierten Ingenieur-Geometers respektive der patentierten Ingenieur-Geometerin überzeugt, der/die auch in Zukunft für das Wohl der Gesellschaft und die Sicherung des Grundeigentums arbeitet. Dank dieser Arbeit und seinen/ihren Fähigkeiten werden Milliarden von Franken an Hypothekarkrediten, die auf den eingetragenen Grundstücken in der Schweiz beruhen, gewährt. *«Die mit der Durchführung der Amtlichen Vermessung betrauten Ingenieur-Geometer üben im öffentlichen Interesse eine hoheitliche Tätigkeit aus und sind in diesem Rahmen als Personen öffentlichen Glaubens zu betrachten.» (BGE 6S.276/2004 vom 16. Februar 2005)*

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die patentierten Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer DIE qualifizierten Fachleute im Bereich des Grundstückswesens sind, die als öffentliche Personen als einzige befugt sind, jene Dokumente zu erstellen, mit denen die amtliche Vermessung und das Grundbuch aktualisiert werden können. Dies muss so bleiben, um die Garantie des Grundeigentums zu wahren.

Wir danken Georges Caviezel für diese spannenden, persönlichen Einblicke und natürlich für seine langjährige Kommissionstätigkeit, die er mit sehr viel Herzblut ausgeübt hat. Für die «kommissionslose» Zeit, die jetzt ansteht, wünschen wir alles Gute, weiterhin beruflichen Erfolg sowie viel Freude und Zufriedenheit im privaten Bereich.

Elisabeth Bürki Gyger
Sekretariat der Eidgenössischen Kommission für
Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer
geometerkommission@swisstopo.ch

⁴ Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeolG), SR 510.62

Welche theoretische Vorbildung ist nötig für die Zulassung zum Staatsexamen?

Die Information über die notwendige theoretische Vorbildung für die Zulassung zum Staatsexamen für den Erwerb des eidgenössischen Patents für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer wurde überarbeitet und steht jetzt als aktuelles und verständliches Hilfsmittel für die Studienplanung zur Verfügung.

Zulassung zum Staatsexamen gemäss Geometerverordnung

Die Verordnung über die Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer¹ regelt die Zulassung zum Staatsexamen (Art. 2 GeomV). Neben einer mindestens zweijährigen, stufengerechten Berufspraxis und einem anerkannten Hochschulabschluss auf Masterstufe (z.B. an der ETH Zürich, der Fachhochschule Nordwestschweiz oder der Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud) muss in definierten Themenbereichen (Art. 4, Abs. 1 GeomV) eine ausreichende und erfolgreich abgeschlossene Vorbildung auf akademischem Niveau nachgewiesen werden. Die geforderten Themenbereiche beinhalten:

a) Wissenschaftliche Grundlagen

1. Mathematik
2. Physik

b) Geomatik

1. geodätische Grundlagen
2. geodätische Messtechnik und Auswertemethoden
3. Fehlertheorie und Ausgleichungsrechnung

c) Informationstechnologie

1. Informatik
2. Geoinformationssysteme

d) Vermessung der Schweiz

1. Landesvermessung
2. amtliche Vermessung

e) Landmanagement

1. Raumordnung und Raumentwicklung
2. Landumlegung und Bodenordnung
3. Immobilien- und Bodenbewertung

f) Schweizerisches Recht

1. Allgemeine Rechtskunde
2. Verwaltungsrecht
3. Sachen- und Bodenrecht
4. Vermessungs- und Geoinformationsrecht
5. Bau-, Planungs- und Umweltrecht

g) Unternehmensführung

1. Betriebswirtschaft
2. Projektmanagement

Bisherige Information über die nötige theoretische Vorbildung

Für die detaillierte Information über die Anforderungen wird vom Ausschuss theoretische Vorbildung der Eidgenössischen Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer (Geometerkommission) seit vielen Jahren der sogenannte Anforderungs-/Angebotskatalog geführt. Dieser gibt Auskunft über die Lehrveranstaltungen der verschiedenen Hochschulen, die in den einzelnen Themenbereichen angerechnet werden können. Die detaillierten Inhalte pro Themenbereich werden an den Schweizerischen Hochschulen durch verschiedene Module und Lehrveranstaltungen abgedeckt. Es gibt jedoch keine exakte Äquivalenz zwischen Themenbereichen und Lehrveranstaltungen, da die Hochschulen ihr Lehrangebot eigenständig entwickeln und sich vielfältigen, von Hochschule zu Hochschule unterschiedlichen Rahmenbedingungen anpassen müssen.

Die über die Jahre erfolgten Anpassungen der Lehrveranstaltungen an den Hochschulen und die damit verbundenen Ergänzungen im Angebotskatalog haben dazu geführt, dass dieser Katalog die Studienmöglichkeiten der letzten Jahrzehnte mit aktuellen sowie ehemaligen Lehrveranstaltungen abbildet. Dies schien notwendig, da sich ja nicht nur Absolventinnen und Absolventen der aktuellsten Studiengänge zum Staatsexamen anmelden, sondern auch solche früherer Jahrgänge. Jedoch benötigt der Katalog dadurch häufige Anpassungen, ist für die Studienplanung aktueller Studierender zu komplex und als Information über die konkreten Anforderungen wenig geeignet.

Es ist wichtig, dass die Studierenden schon von Studienbeginn an wissen, welche Anforderungen sie erfüllen müssen, falls sie in der Zukunft zum Staatsexamen zugelassen werden möchten. Die heutigen Studiengänge folgen nämlich nicht mehr ausschliesslich einem definierten Katalog von Lehrveranstaltungen, sondern bieten den Studierenden einige Wahlfreiheit. Die Rückmeldungen von Studierenden zeigen, dass unklare Vorgaben und Rahmenbedingungen mit ein Grund sein können, sich vorerst nicht für das eidgenössische Patent für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer zu interessieren. Ausserdem gab es in den letzten Jahren vermehrt Anfragen von Personen mit Bildungswegen abseits eines klas-

¹ Verordnung über die Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer (Geometerverordnung, GeomV), SR 211.432.261

sischen Geomatik- oder Vermessungsstudiums. Auch für diese soll der überarbeitete Anforderungskatalog klar aufzeigen, welche Inhalte ihnen noch fehlen und wie sie diese erwerben können.

Der «Anforderungs-/Angebotskatalog» wird überarbeitet

Vor diesem Hintergrund hat der Ausschuss theoretische Vorbildung eine Überarbeitung des Anforderungskatalogs initiiert. Die Überarbeitung soll

- ein verständliches Hilfsmittel für (zukünftige) Studierende zur Studienplanung im Hinblick auf die Erfüllung der theoretischen Vorbildung schaffen und
- eine den praktischen Anforderungen angepasste Grundlage für die Dossierprüfung durch den Ausschuss liefern.

Der Angebotskatalog soll eine möglichst hohe zeitliche Stabilität aufweisen, so dass nicht jede der häufigen kleinen Änderungen des Angebots an den Hochschulen Kataloganpassungen nötig macht.

Bei substantiellen Änderungen im Angebot der Lehrveranstaltungen der Hochschulen wird zukünftig der Angebotskatalog auf die neue Situation angepasst und datiert. Die vorherigen Versionen werden weiterhin zur Verfügung stehen, so dass sich Absolventinnen und Absolventen früherer Jahre für ihre Anmeldung zum Staatsexamen an der für sie relevanten Version orientieren können. Damit sind auch zukünftig die wesentlichen Grundlagen für die Prüfungen der Dossiers der theoretischen Vorbildung der Kandidatinnen und Kandidaten vorhanden.

Der enge Kontakt zwischen den Hochschulen und der Geometerkommission ist auch nach der Überarbeitung des Anforderungskatalogs weiterhin notwendig. Die Kontakte helfen sicherzustellen, dass die für die theoretische Vorbildung essenziellen Lernziele weiterhin in den Hochschulangeboten abgedeckt sind und dass substantielle Änderungen des Lehrangebots rechtzeitig im Anforderungskatalog abgebildet werden.

Grundsätze für die Überarbeitung des Anforderungskatalogs

Für die Überarbeitung des Anforderungskatalogs haben die Mitglieder des Ausschusses theoretische Vorbildung ihre Erfahrung aus der Beurteilung der Dossiers, der Hochschullehre und der Beratung Studierender eingebracht. Ausgehend von einer Einschätzung des Zwecks der theoretischen Vorbildung hat der Ausschuss Grundsätze für die Anpassung des Anforderungskatalogs identifiziert. Diese sind von der Geometerkommission

geprüft und akzeptiert worden. Sie umfassen die folgenden vier Punkte:

1. Verständnis der Fachsprache, Methoden, Technologien sowie Grundbildung für Life-Long-Learning

Die theoretische Vorbildung soll ein grundlegendes Verständnis für die Fachsprache in den Arbeitsbereichen patentierter Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer sicherstellen. Sie soll einen Überblick über grundlegende Methoden geben sowie die Fähigkeiten vermitteln, sich in deren Arbeitsbereichen rasch und selbständig in neue Themen einzuarbeiten, dafür geeignete Quellen auszuwählen und den Stand der Technik sowie die technologische Entwicklung einzuschätzen.

2. Studium mit Masterabschluss und dadurch anhaltende Auseinandersetzung mit der Denk- und Arbeitsweise in den relevanten Fachbereichen

Die theoretische Vorbildung soll sicherstellen, dass Kandidatinnen und Kandidaten über ein Studium (mit Masterabschluss, Art. 3 GeomV) in einem ausreichend fachnahen Bereich verfügen, wobei sie im Studium über die Dauer mehrerer Jahre mit unterschiedlichen Fächern, Denk- und Arbeitsweisen sowie Methoden aus den relevanten Fachbereichen konfrontiert waren.

3. Keine Bindung an bestimmte Studiengänge, aber Sicherstellen der relevanten theoretischen Vorbildung auch für Fachfremde

Aus praktischen Gründen (z.B. unterschiedliches Studienangebot an unterschiedlichen Hochschulen, Zugang auch für Absolventinnen und Absolventen ausländischer Hochschulen, ausreichende Anzahl qualifizierter Kandidatinnen und Kandidaten für das Staatsexamen) soll der Nachweis der nötigen theoretischen Vorbildung nicht an ein Geomatik- oder Vermessungsstudium und nicht an einen bestimmten Studienplan gebunden sein. Für alle gelten jedoch dieselben Anforderungen. Für Absolventinnen und Absolventen (sehr) fachfremder Studiengänge wird dies in vielen Fällen einen sehr hohen Aufwand für das Nachholen der Ausbildung bedeuten, der in der Praxis prohibitiv sein kann. Dieser Aufwand darf aus Gründen der Qualitätssicherung dennoch nicht reduziert werden.

4. Staatsexamen als Praxisprüfung inklusive der angewandten und aufgefrischten theoretischen Vorbildung

Wegen der üblicherweise grossen Zeitdifferenz zwischen dem Absolvieren der Lehrveranstaltungen im Studium und dem Staatsexamen muss davon ausgegangen werden, dass die allermeisten Kandidatinnen und Kandidaten zum Zeitpunkt der Prüfung nur jenen Teil der theoretischen Vorbildung noch präsent haben bzw. im Sinne der Vorbildung beherrschen, den sie in der Zwischenzeit auch wiederholt in der Praxis gebraucht oder aufgefrischt haben. Die theoretische Vorbildung ist jedoch nicht komplementär zum Staatsexamen zu verstehen, sondern, wie von der Legislatur vorgesehen, als zwingende Voraussetzung für die Zulassung, die sowohl auf Seiten der Kandidatinnen und Kandidaten sowie auf Seiten der prüfenden Expertinnen und Experten hilft, die Zeit für Vorbereitung und Durchführung der Prüfung nur bei entsprechenden Erfolgsaussichten zu investieren.

Der überarbeitete Anforderungs-/Angebotskatalog in Kürze

Die grosse Wahlfreiheit der Studierenden in modernen Hochschul-Studiengängen erfordert klare Information über die zwingend nachzuweisende theoretische Vorbildung für die Zulassung zum eidgenössischen Patent für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer. Diese ermöglicht es den Studierenden, ihr Studium durch die Wahl der Lehrveranstaltungen und allfälliger Zusatzausbildungen (z.B. Belegen von Kursen an anderen Hochschulen oder Absolvieren von Kursen, die speziell für den Erwerb theoretischer Vorbildung angeboten werden) entsprechend planen zu können.

Die Erstellung einer fixen und abschliessenden Liste von zu besuchenden Lehrveranstaltungen wäre jedoch weder zeitgemäss noch praktikabel, da u.a. gewisse Veranstaltungen nicht immer angeboten werden oder im Stundenplan in zeitlicher Konkurrenz zu anderen relevanten Angeboten stehen. Ausserdem sind Tiefe und Umfang der einzelnen Fachbereiche im Angebot der Hochschulen unterschiedlich und es ist nicht sinnvoll, grundsätzlich das Absolvieren von Lehrveranstaltungen an mehreren unterschiedlichen Hochschulen voraussetzen.

Um die oben genannten Grundsätze trotzdem zu erfüllen, wurde der Katalog wie folgt überarbeitet:

- a) Die Anforderungen je Themenbereich (Art. 4, Abs. 1 GeomV) sind durch eine fokussierte Liste von Lerninhalten präzisiert, welche im Minimum nachgewiesen werden müssen.

- b) Für den Nachweis der präzisierten Lerninhalte pro Themenbereich (i) ist eine Mindestanzahl von erfolgreich erworbenen Kreditpunkten (K_i) definiert.
b) Insgesamt sind jedoch über alle angeführten Themenbereiche mehr Kreditpunkte (G) nachzuweisen, als der Summe der einzelnen Mindestanforderungen entspricht, also $G > \sum(K_i)$.

Damit legt der Anforderungskatalog fest, dass in mehreren Themenbereichen eine umfangreichere Vorbildung vorliegen muss als durch die Mindestanforderungen vorgegeben ist. Es ist jedoch den Studierenden überlassen, in welchen Themenbereichen das der Fall ist. Für die Kreditpunkte zwischen der Summe der Mindestanzahl pro Themenbereich, $\sum(K_i)$, und der mindestens erforderlichen Gesamtsumme der facheinschlägigen Kreditpunkte (G) sind neben den minimalen Lerninhalten noch weitere anrechenbar. Diese sind exemplarisch in einer gesonderten Liste aufgeführt. Diese Rahmenbedingungen stellen sicher, dass gewisse, klar definierte fachliche Mindestanforderungen von allen Prüfungskandidatinnen und -kandidaten erfüllt werden, während der individuellen fachlichen Vertiefung während des Studiums, sowie örtlichen und zeitlichen Unterschieden der Studienprogramme etwas Spielraum eingeräumt wird.

Anforderungskatalog und minimale Kreditpunkte

Konkret definiert der überarbeitete Anforderungskatalog $G=120$ Kreditpunkte als die minimal erforderliche Gesamtsumme der facheinschlägigen nachzuweisenden Kreditpunkte. Dies entspricht bei typischerweise 30 Kreditpunkten pro Vollzeitstudiensemester 4 Semestern oder 2 Jahren Vollzeitstudium in den für die Zulassung für das Staatsexamen notwendigen Themenbereichen a–g (Art. 4, Abs. 1 GeomV). Die minimal nachzuweisenden Kreditpunkte pro Themenbereich sind wie folgt festgelegt:

a) Wissenschaftliche Grundlagen	20 Kreditpunkte
b) Geomatik	30 Kreditpunkte
c) Informationstechnologie	20 Kreditpunkte
d) Vermessung der Schweiz	5 Kreditpunkte
e) Landmanagement	10 Kreditpunkte
f) Schweizerisches Recht	10 Kreditpunkte
g) Unternehmensführung	5 Kreditpunkte
Total $\sum(K_i)$	100 Kreditpunkte

Der Themenbereich d) Vermessung der Schweiz weist nur 5 Kreditpunkte auf, da zentrale Inhalte der Landesvermessung, wie geodätische Grundlagen sowie Bezugs- und Höhensystem und Transformationen, im Themenbereich b) Geomatik abgedeckt sind.

Neben den 100 Kreditpunkten, die sich aus den Minimalanforderungen in den einzelnen Themenbereichen ergeben, müssen die Kandidatinnen und Kandidaten weitere 20 Kreditpunkte in den Themenbereichen a) bis g) vorweisen, um auf die geforderte Gesamtsumme von mindestens $G = 120$ facheinschlägigen Kreditpunkten zu kommen.

Für die hochschulspezifische Studienplanung haben die Hochschulen ETHZ, FHNW und HEIG-VD den minimalen Anforderungen des Katalogs aktuelle Lehrveranstaltungen gegenübergestellt, die diese Anforderungen erfüllen (Angebotskatalog). Damit hat sich gezeigt, dass aktuell die Anforderung mit wenigen bekannten Lücken an den Hochschulen abgedeckt werden. Diese Lücken können jedoch zum Beispiel über den Besuch von Lehrveranstaltungen an anderen Hochschulen oder den Besuch von externen Kursangeboten gefüllt werden.

Der überarbeitete Anforderungs-/Angebotskatalog liegt vor und ist online

Die Eidgenössische Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und Geometer hat den überarbeiteten Anforderungs-/Angebotskatalog zur Kenntnis genommen und ist zusammen mit dem Ausschuss überzeugt, dass

- für die Information zur notwendigen theoretischen Vorbildung und
- für die Prüfung der Dossiers zukünftiger Kandidatinnen und Kandidaten

ein aktuelles und verständliches Hilfsmittel geschaffen wurde. Die Studierenden können den Katalog für ihre Studienplanung nutzen und durch die klare Information über die Anforderungen wird hoffentlich auch der Zugang zum eidgenössischen Patent für Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer sichtbarer und attraktiver.

Susanne Bleisch

Professorin für Geovisualisierung und Visual Analytics
Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz
susanne.bleisch@fhnw.ch

Andreas Wieser

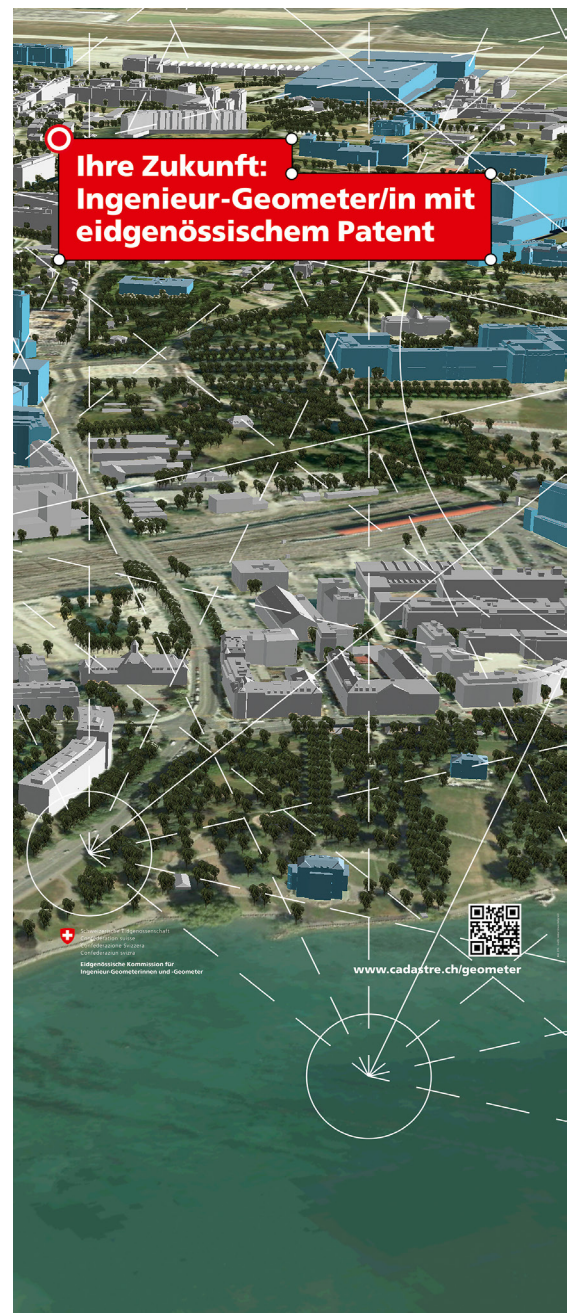
Professor für Geosensorik und Ingenieurgeodäsie
ETH Zürich
andreas.wieser@geod.baug.ethz.ch

Sébastien Guillaume

Professeur en géodésie, méthodes d'estimation et navigation
HEIG-VD, Yverdon-les-Bains
sebastien.guillaume@heig-vd.ch

Anforderungs-Angebotskatalog online abrufbar

www.cadastre.ch/geometer → Voraussetzungen zur Zulassung → Anerkennung der theoretischen Vorbildung → Reiter «Dokumente»



Ergebnisse der Umfrage über die in der Schweiz verwendeten Höhendaten

Die Modernisierung des Höhensystems der Schweiz bietet grosse Herausforderungen bei der Verwaltung und der Konvertierung der bestehenden Höhendaten. Für einen reibungslosen Übergang ist eine Übersicht über die technischen Eigenschaften der bestehenden Daten bzw. über die potenziellen technischen und organisatorischen Probleme, die aus Verwaltungs- und Nutzungssicht bereits erkannt wurden, von entscheidender Bedeutung. Deshalb wurde eine technische Umfrage durchgeführt, deren Ergebnisse im Folgenden vorgestellt werden.

Der Begriff der Höhe basiert nicht auf einer einzigen eindeutigen, absoluten und zeitlich konstanten Definition, wie man es auf den ersten Blick vermuten könnte. Vielmehr beruht die Höhe in der Praxis auf mehreren Definitionen, die rein geometrisch oder physikalisch sind, aber auch auf Bewegungen der Erdkruste zurückgehen können. Nur sogenannte physikalische Höhen – d.h. Höhen, die das Schwerefeld der Erde berücksichtigen – erfüllen alle praktischen Anforderungen und ermöglichen die Kombination von Messungen, die aus verschiedenen Techniken stammen, insbesondere aus relativen Bestimmungen über Nivellement oder absolute Bestimmungen über GNSS-Messungen.

Zahlreiche Personen, die Höhengedaten verwalten resp. nutzen, wurden im Juli 2022 aufgefordert, einen Fragebogen auszufüllen mit dem Ziel, eine Bestandsaufnahme über die in der Schweiz verwendeten Höhendaten zu erstellen. In diesem Rahmen wurde eine wissenschaftliche Analyse durchgeführt im Hinblick auf eine mögliche Modernisierung des Höhenbezugssystems und -rahmens (Projekt swiss height system).



Mit der nahen Aussicht auf die GNSS-Bestimmung mit einer Höhengenaugkeit im Zentimeterbereich muss ein Übergang zu einem strengen Höhensystem in Betracht gezogen werden, das mit übergeordneten Referenzsystemen kompatibel ist.

Im oben genannten Kontext könnte die Beibehaltung des LN02-Systems nämlich zu Folgendem führen:

- zur Einführung eines strengen Höhenbezugssystems, das de facto durch die GNSS-Geopositionierungsdienste vorgegeben wird, die weit verbreitet sind und von Fachleuten und breiter Bevölkerung angesichts ihrer allmählich ausreichenden Genauigkeit und ihrer hohen Effizienz im Vergleich zu relativen Messungen genutzt werden;

- zu einer ungenügenden Vorbereitung hinsichtlich Bestimmung eines neuen Höhenbezugssystems und -rahmens für die Schweiz, zu einer fehlenden Sensibilisierung der Fachleute und Nutzenden von Höhendaten, zu einer ungenügenden vorausschauenden Planung für die Modellierung und Transformation bestehender Höhendaten und zur fehlenden Erstellung neuer Rechtsgrundlagen auf Bundes- und Kantonsebene;
- zu einem hohen Risiko, dass es im Laufe der Zeit zu Verwechslungen und Fehlern zwischen den auf LN02-basierten, offiziellen und den von GNSS-Geopositionierungsdiensten ermittelten Höhen kommt.

Wer sind die Teilnehmenden?

Die technische Umfrage richtet sich möglichst umfassend an alle Nutzenden von Höheninformationen der Schweiz bzw. an die wichtigsten Akteurinnen und Akteure, die von einer möglichen Änderung des Höhenbezugssystems und -rahmens betroffen wären. Die Zielgruppen der Umfrage umfassen öffentliche Verwaltungen (Bund, Kantone und Gemeinden), Hochschulen und Forschungsinstitute, Berufsverbände, Betreiber wichtiger Infrastrukturen sowie Ingenieur- und Architekturbüros (Abb. 1).

Um diese verschiedenen Zielgruppen zu erreichen, bestand die Strategie zur Verbreitung des Fragebogens darin, zunächst allgemeine Verwaltungseinheiten wie Generalsekretariate und Dachorganisationen zu kontaktieren, um dann die einzelnen Einheiten oder Mitglieder je nach ihrer Aktivitäten anzusprechen (Top-Down-Ansatz).

Insgesamt liegen 111 Antworten vor. Die geografische Verteilung der Antworten ist jedoch in der gesamten Schweiz ausreichend homogen, mit der Teilnahme von 21 der 26 Kantone sowie des Fürstentums Liechtenstein. Zudem ist die Verteilung der Befragten auf den öffentlichen und privaten Bereich relativ ausgeglichen.

Welche Arten von Problemen sind mit dem Wechsel des Höhenbezugssystems verbunden?

Verwaltungs- und Nutzungsseite haben unterschiedliche Bedenken hinsichtlich des Wechsels des Höhenbezugssystems. Aus den Antworten lassen sich aber zwei Hauptprobleme identifizieren:

- **Gefahr der Verwechslung:**
Als Hauptproblem wurde in 40 % der Antworten die Gefahr der Verwechslung des alten und neuen amtlichen Höhenbezugssystems genannt. Eine Fehlinterpretation der Höhendaten könnte in der Praxis bedeutende Konsequenzen haben.
- **Kommunikationsschwierigkeiten:**
Die Akteure befürchten Kommunikations- und Verständnisschwierigkeiten bei der Begründung des Wechsels des Höhenbezugssystems. Dies wurde in 21 % der Antworten erwähnt.

Die weiteren von den Befragten erwähnten Probleme sind in Abbildung 2 dargestellt.

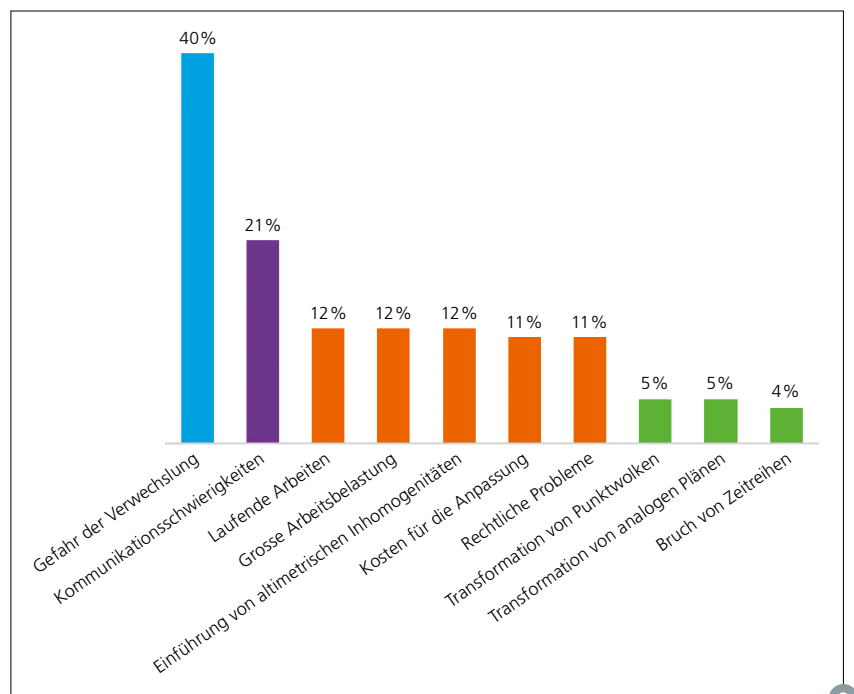
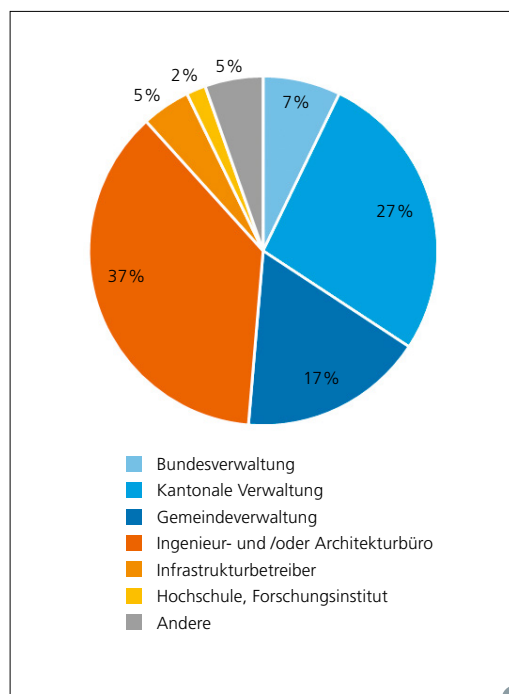
Welches sind die Hauptergebnisse des Inventars von Höhendaten?

Zusammenfassend können folgende Aussagen gemacht werden:

- **Überwiegend in digitaler Form:**
Über 90 % der verwendeten Höhengedaten liegen in digitaler Form vor (Abb. 3).
- **Höhen Genauigkeit erforderlich:**
Für mehr als 80 % der Höhenprodukte ist eine Höhen Genauigkeit von einem Zentimeter oder mehr ausreichend – eine Genauigkeit, die in den nächsten Jahren wahrscheinlich mit GNSS-Geräten erreicht wird (Abb. 4).
- **Verwendung des offiziellen Höhenbezugsrahmens LN02:**
Über 90 % der Höhengedaten werden im offiziellen Höhenbezugsrahmen LN02 verarbeitet und verwaltet (Abb. 5).

Abbildung 1: Verteilung der Befragten auf die verschiedenen Kategorien des Zielpublikums

Abbildung 2: Arten von Problemen beim Wechsel des Höhenbezugssystems



• **Erfassung und Aktualisierung:**

Die Umfrage zeigt, dass der offizielle Höhenbezugsrahmen LN02 bei der Verwaltung von Höhendaten vorherrschend ist. Es ist jedoch wichtig hervorzuheben, dass ein grosser Teil dieser Daten ursprünglich nicht unter Bezugnahme auf LN02 erfasst wurde. Rund 40 % der aktuellen Höhendaten wurden bereits mit globalen GNSS-Geräten erhoben und dann «degradiert», um dem LN02-Höhenbezugsrahmen zu entsprechen (Abb. 6).

Die wichtigsten Ergebnisse der Umfrage bestätigen die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen im Zusammenhang mit einer Modernisierung des Höhensystems der Schweiz.

Elisa Borlat, Bachelor of Science HES-SO en Géomatique
Collaboratrice Ra&D HES
HEIG-VD, Yverdon-les-Bains
elisa.borlat@heig-vd.ch

Prof. Yves Deillon,
Maîtrise foncière et mensuration officielle
HEIG-VD, Yverdon-les-Bains
yves.deillon@heig-vd.ch

Wo finden sich alle Ergebnisse der Umfrage?

Der Bericht ist unter dem folgenden Link verfügbar:

<https://swiss-height-system.heig-vd.ch> → Dokumente



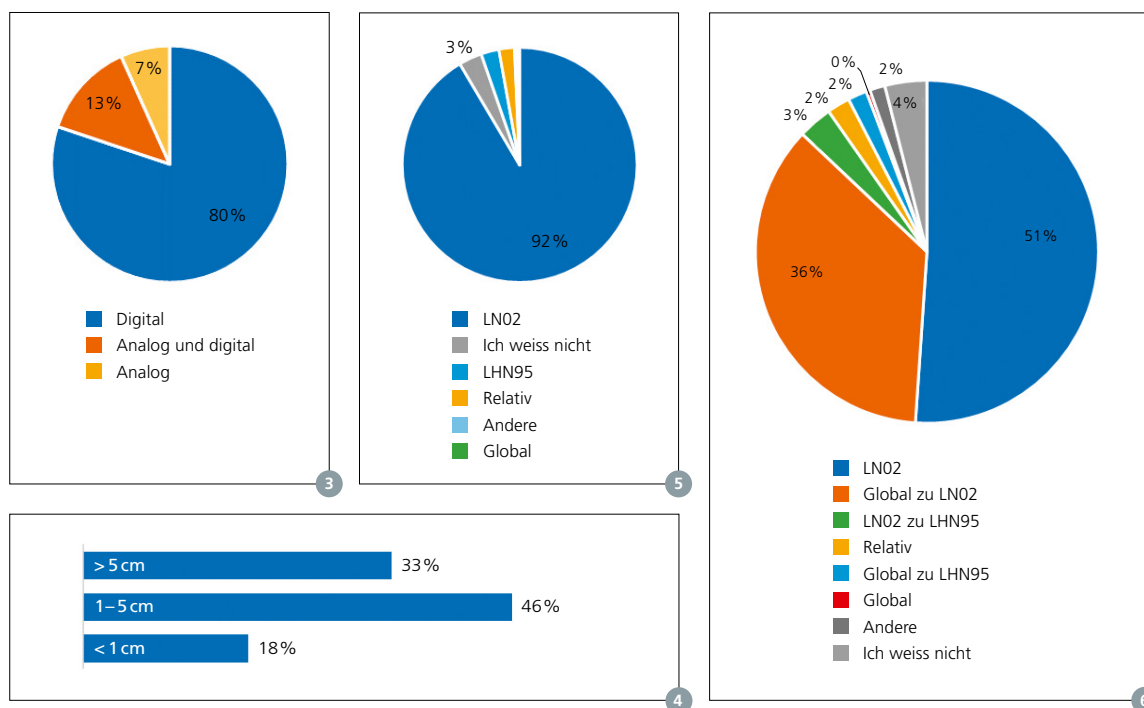
Weitere Informationen:
<https://swiss-height-system.heig-vd.ch/de/>
Kontakt:
swiss_height_system@heig-vd.ch

Abbildung 3:
Formattyp der Höhenprodukte

Abbildung 4:
Höhen Genauigkeit von Höhenprodukten

Abbildung 5:
Höhenbezugsrahmen der Höhenprodukte

Abbildung 6:
Verwaltung der altimetrischen Referenzsysteme der Höhenprodukte;



LN02: Ich beziehe mich direkt auf die Fixpunkte der amtlichen Vermessung (Gebrauchshöhen LN02);
Global zu LN02: Ich nutze einen GNSS-Positionierungsdienst, der meine Höhe in LN02 berechnet
(z.B. swipos oder refnet), und archiviere meine Daten direkt in LN02.

Informationsveranstaltung ÖREB-Kataster 2023: Rückblick

Die Informationsveranstaltung vom 25. Oktober 2023 zum Thema «Ziele und Arbeiten 2024–2027» zeigte, was in den vergangenen vier Jahre alles erreicht wurde und welche Arbeiten für die nächsten vier Jahre zur Stabilisierung und Konsolidierung des ÖREB-Katasters geplant sind.



Die durch das Bundesamt für Landestopografie swisstopo und die Konferenz der Kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen (KGK) gemeinsam durchgeführte Veranstaltung widmete sich einerseits dem Stand des Katasters der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) und der Strategie 2024–2027, andererseits der Vervollständigung des ÖREB-Katasters mit weiteren Eigentumsbeschränkungen. Die Informationsveranstaltung zum ÖREB-Kataster wurde wieder hybrid durchgeführt. Rund 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der ganzen Schweiz trafen sich am 25. Oktober 2023 in der Welle7 in Bern zum Thema «Ziele und Arbeiten 2024–2027». 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren online zugeschaltet.

Isabelle Rey, swisstopo, startete die Präsentationen mit dem gesamtschweizerischen Überblick zum Stand der Arbeiten beim Betrieb und der Weiterentwicklung des ÖREB-Katasters. *Marc Nicodet*, swisstopo, zeigte dann, wie die Strategie und der Massnahmenplan zum ÖREB-Kataster für die Jahre 2024–2027 aussehen. Die angekündigte Stabilisierungs- und Konsolidierungsphase ist sicht- und spürbar: Keine Schwergewichtsprojekte und keine Weiterentwicklung. Hingegen können die noch nicht abgeschlossenen Einführungen und Weiterentwicklungen 2023 vollendet sowie Analysen und Vorbereitungen zu allfälligen Rechtsänderungen zur Katastererweiterung mit behördenverbindlichen Beschränkungen erarbeitet werden.

Salome Reutimann, Kanton Thurgau, und *Dr. Amir Moshe*, Die-Brückenbauer GmbH, stellten die Ergebnisse zum Schwergewichtsprojekt 32 vor, die im Bericht «Die Berücksichtigung von behördenverbindlichen bzw. mittelbar eigentümerverbindlichen Beschränkungen und weitere Vervollständigungsmassnahmen in Bezug auf den Inhalt des ÖREB-Katasters» öffentlich publiziert wurden. Es ging um juristische Begriffsklärungen zu ÖREB, insbesondere der generell-abstrakten sowie behördenverbindlichen Anordnungen. Aus verschiedenen Kommentaren und Gerichtsurteilen wurden dazu die Anwendungen aufgezeigt und welcher rechtliche Hand-

lungsbedarf heute noch besteht. Des Weiteren wurden die Hauptkenntnisse aus dem Projekt festgehalten. Gemäss der Umfrage 2022 sind die Tophemen zu behördenverbindlichen Eigentumsbeschränkungen Bauinventar/Denkmalschutz/Ortsbildschutz sowie Landschaftsschutzgebiete. Die Problematik wurde an Hand konkreter Beispiele – Waldabstand und Fledermausquartiere im Kanton Thurgau – veranschaulicht.

Pascal Marx, Bauberater bei der kantonalen Denkmalpflege des Kantons Schwyz, ging dann auf die konkreten Ansprüche der Denkmalpflege und des Ortsbildschutzes ein. Am Beispiel von Lachen zeigte er die verschiedenen Betrachtungsweisen von der lokalen, regionalen bis zur nationalen Stufe im Inventar der schützenswerten Objekte der Schweiz (ISOS) auf. Nach einer vertieften Betrachtung des rechtlichen Rahmens gelangte er zur Haupttätigkeit: die Interessenabwägung. Bei allen Tätigkeiten bleibt die Zielsetzung: Ein bewilligungsfähiges Bauprojekt, das in effizienter Zeit und mit vernünftigen Ressourcen erarbeitet wird.

Christoph Käser, swisstopo, stellte anschliessend die diskutierten Rechtsanpassungen am Geoinformationsrecht im Detail vor:

- Auflösung von Doppelspurigkeiten mit dem Grundbuch,
- Ersatzlose Streichung der Haftungsregelung,
- Ergänzung des ÖREB-Katasters mit behördenverbindlichen Beschränkungen.

Dr. Tobias Arnold, INTERFACE Politikstudien Forschung und Beratung AG, war von swisstopo beauftragt worden, eine Kosten-Nutzen-Analyse zu den angedachten Rechtsanpassungen durchzuführen. Zur Aufhebung der Doppelspurigkeit mit dem Grundbuch wurde dazu eine Online-Umfrage bei den katasterverantwortlichen Stellen, den Grundbuchämtern, den Notariaten und den Planungsbüros durchgeführt. Weil die anderen Anpassungen noch nicht gleich fassbar waren, wurden Gruppengespräche mit Fachleuten durchgeführt, um die Auswirkungen besser beschreiben und erfassen zu können. Die Analyse kommt zu folgenden Zwischenergebnissen:

- Bei allen drei Massnahmen hängen die Kosten in hohem Masse von der Verfügbarkeit und Qualität der Geodatenätze bei den zuständigen Fachämtern ab.

Bei diesen Akteuren dürften im Vergleich die höchsten Aufwände anfallen, aufgrund der hohen Heterogenität ist eine genaue Erfassung jedoch schwierig.

- Die katasterverantwortlichen Stellen/GIS-Stellen sind nach Vorliegen des Geodatsensatzes für die Umsetzung zuständig, d.h. die Überführung in den ÖREB-Kataster. Erste Erkenntnisse aus den explorativen Interviews zeigen, dass die Kosten für diese Akteure überschaubar sein dürften.
- Es braucht letztlich die Motivation aller involvierten Akteure, sie gibt den «Takt» vor.
- Reduktion von (monetarisierbaren) Arbeitsaufwänden bei Nutzergruppen sind eher von untergeordneter Bedeutung. Auf der Nutzenseite stärker ins Gewicht fallen Faktoren wie die Verbesserung von Services gegenüber der Kundschaft bzw. des Informationszugangs oder die Erhöhung der Rechtssicherheit.

Der Kanton Basel-Stadt ist teilweise schon an der Aufhebung der Doppelspurigkeit mit dem Grundbuch und *Adrian Moser* präsentierte die bisherigen Erfahrungen. In der Praxis funktioniert die Unterscheidung in Allgemeinverfügungen und Erlasse im ÖREB-Kataster sowie der Rest im Grundbuch nur bedingt, weshalb sich der Kanton für die Überführung der im Grundbuch angeordneten ÖREB in den ÖREB-Kataster entschlossen hat. Zuerst wurden die entsprechenden ÖREB im Grundbuch identifiziert. Dann wurde deren Vollständigkeit durch die zuständige Fachstelle überprüft, eine Geometrie zugewiesen, die Rechtsvorschriften dazu verknüpft und schliesslich im Grundbuch die entsprechende Anmerkung gelöscht. Der Aufwand beim Grundbuch und bei den zuständigen Stellen ist stark abhängig von der Ausgangslage.

Vor dem Mittag zeigte *Lea Bernet*, Kanton Bern, auf, wie behördenverbindliche Beschränkungen schon heute im ÖREB-Kataster umgesetzt werden können. Dies erfolgt über das Konstrukt der Zusatzinformation. Der Kanton hat praktische Erfahrungen mit Gefahrenkarten, Bauinventar und archäologischem Inventar gesammelt. Dabei waren auch Ergänzungen des Glossars zum ÖREB-Kataster mit den Begriffen «unmittelbare Eigentumsbeschränkung», «mittelbare Eigentumsbeschränkung» sowie «Zusatzinformation» notwendig. Der Aufwand pro Zusatzinformation, wenn er sich an den bestehenden ÖREB-Prozessen orientiert, ist überblickbar und hält sich in Grenzen.

Am Nachmittag wurden in den Workshops diese Themen aus unterschiedlichen Blickwinkeln wieder aufgenommen und vertieft. Die diskutierten Rechtsanpas-

sungen waren Gegenstand heftiger Diskussionen. Man darf gespannt sein, wie sich diese Thematik im nächsten Jahr, wenn die Rechtsanpassungen am Geoinformationsgesetz in die Vernehmlassung gehen, entwickeln wird.

Insgesamt war es wieder eine gelungene Veranstaltung, die nicht nur die möglichen Erweiterungen des ÖREB-Katasters thematisierte, sondern auch ausreichend Zeit für Vernetzung und Gespräche bot. Allen Referentinnen und Referenten sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Christoph Käser, dipl. Ing. ETH

Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern
christoph.kaeser@swisstopo.ch

Arbeitsgruppe «ÖREB-Kataster: Rechtssetzungsanpassungen GeolG»

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

- Käser Christoph, Leitung
- Rey Isabelle, Protokoll

Juristische Begleitung

- Kettiger Daniel, kettiger.ch
- Moshe Amir, Die Brückenbauer
- Küttel Anita, swisstopo
- Wüthrich Dominik, EGBA¹

Kantonale Konferenzen und Verbände

- Moser Adrian, BS, KGK²
- Spicher Florian, NE, KGK
- Bastian Graeff, Zürich, SVV³
- Gautschi Andrea, LU, KGS⁴
- Huser Philipp, ZH, KGS
- Reinhardt Oliver, SNV⁵
- Krebs Anne-Käthi, HEV⁶

¹ EGBA Eidgenössisches Amt für Grundbuch und Bodenrecht

² KGK Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen

³ SSV Schweizerischer Städteverband

⁴ KGS Konferenz der Schweizerischen Grundbuchführung

⁵ SNV Schweizerischer Notarenverband

⁶ HEV Hauseigentümerverband Schweiz

Neu patentierte Ingenieur-Geometerin und Ingenieur-Geometer 2023

Eine Ingenieurin und drei Ingenieure dürfen neu den Titel «Patentierte Ingenieur-Geometerin» resp. «Patentierter Ingenieur-Geometer» tragen. Sie wurden am 8. September 2023 nach erfolgreich abgeschlossenem Staatsexamen im Hotel Bellevue Palace in Bern patentiert.

In Anwesenheit von rund 40 Personen fand am 8. September 2023 im Hotel Bellevue Palace in Bern die feierliche Übergabe der Patenturkunde an die erfolgreichen Absolvierenden des Staatsexamens statt. Eine Ingenieurin und drei Ingenieure dürfen neu den Titel «Patentierte Ingenieur-Geometerin» resp. «Patentierter Ingenieur-Geometer» tragen:

- Bolzon Nicolas, Marly
- Brunner Xavier, Porrentruy
- Prot Maxime, Neuchâtel
- Senn Rahel, Olten

Nach Erlangung des Mastertitels und mindestens zwei Jahren Berufserfahrung, in denen Kenntnisse in den vier Themenkreisen «Amtliche Vermessung», «Geomatik», «Landmanagement» und «Unternehmensführung» gewonnen werden müssen, absolvierten die Kandidatin und die Kandidaten im Nationalen Sportzentrum in Magglingen anspruchsvolle Prüfungen.

Das auf zwei Wochen ausgelegte Prüfungsprogramm verlangt von den Teilnehmenden nebst fundiertem und breitem Wissen auch sehr viel Durchhaltewillen.

Mit der Patenterteilung und vorbehaltlich des Eintrags im Register für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer sind die vier Patentierten nun berechtigt, in der ganzen Schweiz amtliche Vermessungen durchzuführen.

Die Patente wurden durch *Georges Caviezel*, Präsident der Eidgenössischen Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer überreicht.

An der Patentfeier nahmen auch *Marc Nicodet*, Leiter des Bereichs «Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion» des Bundesamts für Landestopografie swisstopo, *Marzio Righitto*, Präsident Ingenieur-Geometer Schweiz IGS, *Matthias Widmer*, Präsident Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement geosuisse, *Franziska Brönnimann*, Vertreterin GEO+ING und *Patrick Reimann*, Vizepräsident Konferenz der kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen KGK, teil. Sie und die zahlreichen Familienangehörigen, Freundinnen und Freunde, Arbeitgeber sowie Mitglieder und Experten der Geometerkommission zollten den erfolgreichen Prüflingen ihren Respekt.

Festlich begleitet wurde die Patentfeier in diesem Jahr von Nathan Stiefel an der Geige mit Werken von Antonio Vivaldi, Johann Sebastian Bach und Niccolò Paganini. Nathan Stiefel begann im Alter von sechs Jahren mit dem Geigenspiel und gab sein Orchesterdebüt bereits mit 12 Jahren. Er hat verschiedene Konzerte in der Schweiz, in Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien, Russland und Polen gegeben und gewann mehrere 1. Preise an nationalen und internationalen Wettbewerben. Seit Herbst 2022 studiert er bei Prof. Isabelle van Keulen an der HSLU Luzern.

Beim anschliessenden Aperitif wurden nochmals Erfahrungen und Anekdoten ausgetauscht und die Feierlichkeiten klangen in geselliger Runde aus. Der feierliche Rahmen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Bundeshaus wurde allseits sehr geschätzt.

Wir gratulieren der patentierten Ingenieur-Geometerin und den patentierten Ingenieur-Geometern herzlich: Sie dürfen stolz darauf sein, diesen Titel zu tragen! Für ihre berufliche Zukunft wünschen wir ihnen viel Erfolg und auch für den privaten Weg alles Gute.

Georges Caviezel, pat. Ing.-Geom.
Präsident der Eidgenössischen Kommission für
Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer
geometerkommission@swisstopo.ch



Eidgenössische Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer – Zusammensetzung 2024–2027

Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 22. November 2023 die Gesamterneuerungswahlen der ausserparlamentarischen Gremien für die Amtsperiode 2024–2027 vorgenommen und dabei auch die Mitglieder der Geometerkommission gewählt.

Die Kommission setzt sich ab 1. Januar 2024 wie folgt zusammen:

Präsident

Varidel David, ing. dipl. HES, ing. géom. brev.,
BR PLUS INGENIEURS SA, Yverdon-les-Bains

Vizepräsident

Peter Yannick, Dr. sc. techn., ing. géom. brev.,
MAP Géomatique SA, Auvernier

Mitglieder

- Bétrisey Karin, dipl. Ing. ETH, pat. Ing.-Geom.,
ERR Raumplaner AG, St. Gallen
- Bleisch Susanne, Prof. Dr., dipl. Ing. HTL,
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik,
Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz
- Bucher Christine, dipl. Ing. ETH, pat. Ing.-Geom.,
Pini Gruppe AG, St. Moritz
- Guillaume Sébastien, Prof. Dr., dipl. Ing. ETH,
Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton
de Vaud, Yverdon-les-Bains
- Reimann Patrick, dipl. Ing. ETH, pat. Ing.-Geom.,
Amt für Geoinformation, Liestal
- Rossinelli Silvia, dipl. Ing. ETH, pat. Ing.-Geom.,
Bernasconi e Forrer ingegneria e misurazioni SA,
Breganzona
- Wasser Frédéric, ing. dipl. EPF, ing. géom. brev.,
Haller Wasser + partner SA, Carouge
- Wieser Andreas, Prof. Dr., dipl. Ing., Institut für
Geodäsie und Photogrammetrie, ETH Zürich, Zürich

Sekretariat

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Breitgefächerte Aufgaben und Tätigkeiten sowie weitgehende Befugnisse

«Die Aufgabenerfüllung erfordert besonderes Fachwissen, das in der Bundesverwaltung nicht vorhanden ist, und sie soll durch eine nicht weisungsgebundene Einheit der dezentralen Bundesverwaltung erfolgen.» Mit diesen knappen Worten umschreibt der Bundesrat in seiner «Verfügung über die Einsetzung der Eidgenössischen Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und Ingenieur-Geometer» die Notwendigkeit der Eidgenössischen Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer.

Die Aufgaben und Tätigkeiten der Kommission unterstreichen die hohe Verantwortlichkeit:

Bereich: Theoretische Vorbildung

- Erstellen und Nachführen des Katalogs mit den fachlichen Anforderungen in den einzelnen theoretischen Fächern (in Zusammenarbeit mit den Hochschulen) sowie einer dazugehörigen Bewertungsskala
- Entscheiden über Anerkennung der theoretischen Vorbildung und Eröffnen eines begründeten Entscheides
- Durchführen der theoretischen Prüfungen und Entscheiden über das Bestehen der Prüfungen
- Durchführung des Verfahrens für die Anerkennung eines ausländischen Berufsabschlusses als patentierte Ingenieur-Geometerin resp. patentierter Ingenieur-Geometer

Bereich: Staatsexamen

- Festlegen des Prüfungsstoffs
- Entscheiden über Zulassung zum Staatsexamen und Eröffnen des Entscheides
- Durchführen des Staatsexamens
- Entscheiden, ob bei Verhinderung Prüfungsergebnisse angerechnet werden
- Entscheiden über Bestehen des Staatsexamens und Eröffnen des Entscheides
- Ausstellen der Patenturkunde
- Begründen des Nicht-Bestehens
- Widerrufen des Patents bei Unlauterkeit während dem Staatsexamen

Bereich: Register

- Entscheiden über den Registereintrag (mit Verfügung)
- Begründen der Verweigerung
- Löschen aus dem Register (mit Verfügung)

Aufbau der neuen Landesvermessung Schweiz «LV95» – Schlussbericht zum Landesvermessungswerk 1995

Bereich: Berufspflichten und Berufsaufsicht

- Durchführen von Inspektionen
- Eröffnen eines Disziplinarverfahrens bei Verdacht auf Verletzung der Berufspflicht
- Anordnen von Disziplinarmaßnahmen
- Festlegen der Gebühr des Disziplinarverfahrens

Wie werden die Kommissionsmitglieder ausgewählt?

Die Kommission besteht aus 10 Mitgliedern, die nach verschiedenen Kriterien aus den Reihen der zuständigen Expertinnen und Experten ausgewählt werden. Zum einen müssen sie die Berufsverbände und die Kantone vertreten. Um den Austausch zwischen den Hochschulen und der Kommission zu erleichtern und auch die theoretische Ausbildung der Kandidatinnen und Kandidaten zu beurteilen, sind in der Kommission Vertreterinnen und Vertreter aus den Hochschulen, die direkt die Studierenden auf die Erlangung des Fachausweises vorbereiten. Wir haben daher unter den Mitgliedern einen Professor der ETH Zürich, eine Professorin der FHNW sowie einen Professor der HEIG-VD. Aufgrund der Studiengänge gibt es keine Vertretung der EPFL mehr. Für die verbleibenden sieben Mitglieder braucht es Fachleute aus der Privatwirtschaft und der Verwaltung. Ausserdem ist eine gute Verteilung der Sprachregionen und schließlich eine Frauenvertretung von 30 % und ab 2024 sogar von 40 % erforderlich. Diese Vorgabe ist in einem Beruf mit einem Frauenanteil von nur 5 % besonders schwer einzuhalten und führt zu einer Verzerrung bei der Auswahl neuer Sachverständigen und Mitglieder. Neue Mitglieder sollten zudem in der Regel nicht älter als 55 Jahre sein und über gute Berufserfahrung verfügen. Letztendlich gleicht die Auswahl der Quadratur des Kreises; die Rekrutierung neuer Expertinnen und Experten – die später einmal als Kommissionsmitglieder gewählt werden können – ist denn auch eine Daueraufgabe.

Georges Caviezel, pat. Ing.-Geom.
Präsident der Eidgenössischen Kommission für
Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer
geometerkommission@swisstopo.ch

Der Aufbau des Landesvermessungswerks 1995 (LVW95) ist mittlerweile abgeschlossen, der Bezugsrahmen LV95 ist eingeführt und hat LV03 abgelöst.

Der Wechsel des Lagebezugssystems und -rahmens von CH1903/LV03 zu CH1903+/LV95 wurde in den vergangenen Jahren in verschiedenen Berichten dokumentiert. Der nun vorliegende Schlussbericht vermittelt einen Überblick über die Geschichte der Landesvermessung der vergangenen 50 Jahre und beschreibt etwas ausführlicher unter anderem vorher nicht dokumentierte Aspekte des LVW95 wie die kinematische Landesvermessung sowie die Themen Dokumentation, Kommunikation und Dienstleistungen. Die aufgeführten Quellenverweise ermöglichen, Zugang auch zu jenen Aspekten des LVW95 zu finden, die in diesem Bericht nur überblicksartig vermittelt werden.

Der Bericht liegt auf Deutsch und Französisch vor. Er kann kostenlos bestellt werden via vermessung@swisstopo.ch (bitte Sprache, Anzahl und Lieferadresse angeben). Und er steht als PDF zum Herunterladen bereit auf www.cadastre.ch/av → Rechtliches & Publikationen → Publikationen

Geodäsie und Eigenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern



Die Fachinformationen aus dem schweizerischen Katasterwesen bekommen einen eigenen neuen Auftritt

Im Zug der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung erhalten die Handbücher für Fachleute eine neue Plattform. Bei dieser Gelegenheit wurden die Inhalte überprüft und aktualisiert.

Bislang enthielt www.cadastre.ch, die Internetplattform des schweizerischen Katasterwesens, sowohl Informationen für das breite Publikum als auch für die Fachleute des schweizerischen Katasterwesens.

Im Zug der Überarbeitung der Internetauftritte der Bundesverwaltung und des Bundesrates – damit verbunden der Einsatz eines Standarddienstes für die gesamte Bundesverwaltung – haben wir beschlossen, die Handbücher «Amtliche Vermessung» und «ÖREB-Kataster» auf eine neue Informationsplattform zu migrieren. Die Struktur sowie der Inhalt der heutigen Handbücher werden 1:1 übernommen. Das künftige Handbuch «Leitungskataster Schweiz» wird ebenfalls auf dieser Plattform zugänglich sein.

Die Handbücher sind integraler Teil der Oberaufsichtsfunktion des Bundesamts für Landestopografie swisstopo in den Bereichen Amtliche Vermessung Schweiz, Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster) sowie Leitungskataster Schweiz. Daher wird www.cadastre-manual.admin.ch neu im Layout der Bundesverwaltung erscheinen.

Zurzeit laufen die Arbeiten auf Hochtouren. Ziel ist es, das neue Portal Ende Januar/Anfang Februar 2024 aufzuschalten. Wir werden Sie via Newslist (vgl. Kasten) informieren.

Als Übergangsfrist bleiben die Handbücher noch bis Ende März 2024 auf www.cadastre.ch aufgeschaltet. Sie werden jedoch nicht mehr aktualisiert.

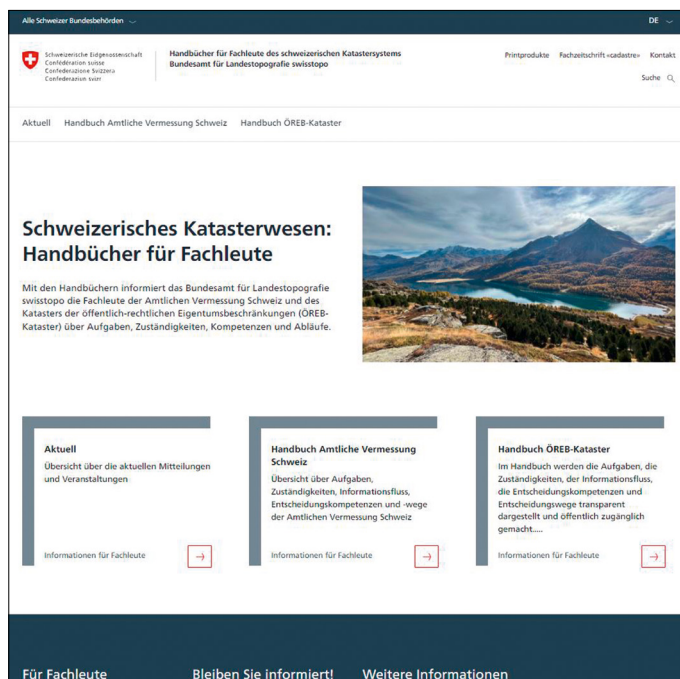
Was passiert mit den Informationen für das breite Publikum?

Am Publikumsteil wird festgehalten – www.cadastre.ch wird neu zur reinen Publikumsplattform. Die Informationen werden anders strukturiert und stark ausgebaut, das Layout wird sanft angepasst. Auch hier sind die Arbeiten angelaufen. Spätestens Ende 1. Quartal 2024 soll das überarbeitete Portal online gehen.

Elisabeth Bürki Gyger
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern
elisabeth.buerki-gyger@swisstopo.ch

Abb: Entwurf der neuen Einstiegsseite

www.cadastre-manual.admin.ch



Newslist cadastre.ch

Sie möchten stets auf dem Laufenden gehalten werden? Schreiben Sie sich in unserer Newslist ein.

www.cadastre.ch/newslist

Geo Innovation News

Das Team des Swiss Territorial Data Lab (STDL) teilt zwei spannende Neuigkeiten aus der Geodaten-Innovation: Der Kanton Bern hat Klimakarten veröffentlicht, die es ermöglichen, Hitzeinseln zu lokalisieren. Und ein Labor der EPF Lausanne entwickelt Algorithmen zur automatisierten Erstellung von 3D-Modellen eines Gebäudes und zur optischen Erkennung von Schäden an Bauwerken.

Klimakarten, ein Werkzeug um Hitzeinseln im Kanton Bern sichtbar zu machen.

Die zunehmende Konzentration der Hitze in städtischen Gebieten ist ein wachsendes Problem. Der Kanton Bern hat deshalb Klimakarten erstellt. Diese liefern Informationen über die Lufttemperatur, Kaltluftströme und die bioklimatischen Bedingungen am Tag und in der Nacht während sommerlicher Hitzeperioden. Die Karten zeigen, wo sich heute und in Zukunft die Wärme staut, wo es klimatische Ausgleichsräume und wichtige Durchluftbahnen gibt.

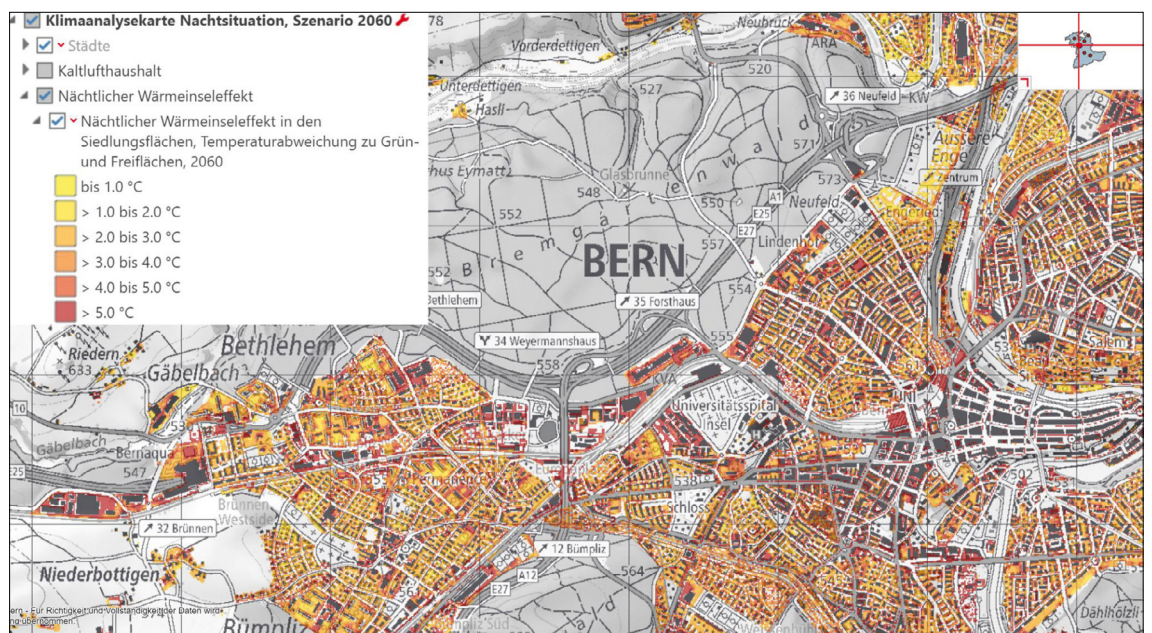
Tagsüber konzentriert sich die Auswertung auf die Lebensqualität in Grün- und Siedlungsflächen. Der Hauptfaktor ist dabei die Sonneneinstrahlung. Nachts hingegen sind die wichtigsten Parameter die Intensität der Hitze in bebauten Gebieten und das Eindringen von Kaltluftströmen, die die Temperaturunterschiede ausgleichen.

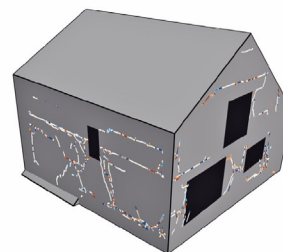
Diese Karten sollen in der Stadtplanung helfen, den Einfluss auf Hitzeextreme zu sehen. Konkret geht es darum um:

- Gebäude so zu gestalten, dass sie Belüftungskorridore nicht blockieren
- Offene Flächen zu erhalten und zu entwickeln, um die klimatischen Bedingungen zu verbessern
- Bereiche zu identifizieren, die neu bepflanzt werden sollen.

Die Klimakarten liefern Informationen für den aktuellen Zeitraum, aber auch Szenarien für 2060, die eine Einschätzung der Auswirkungen des Klimas auf die Wohnbevölkerung geben.

Dies ist ein gutes Beispiel für neue Informationsangebote, die es öffentlichen Entscheidungsträgerinnen und -trägern und Planerinnen und Planern ermöglichen, bessere Entscheidungen über die Entwicklung unserer Städte zu treffen und dabei die Herausforderungen des Klimawandels zu berücksichtigen.





Auf dem Weg zur automatischen Erstellung von 3D-Gebäudemodellen mithilfe der Datenwissenschaft.

Die visuelle Analyse von Gebäuden ist zeitaufwändig, subjektiv und kostspielig. Das Laboratoire de génie parasismique et de dynamique des structures an der EPFL hat ein neues Framework entwickelt, um digitale Zwillinge von Gebäuden inkl. deren Gebäudeschäden zu erzeugen (DADT)¹.

Dieses Framework verwendet mehrere Ansichten, um ein Modell im Level of Detail 3 (LOD3) zu erstellen, Schäden zu segmentieren und diese zu charakterisieren. Die Resultate werden vorerst auf der Ebene eines Gebäudes erzielt. Dies ist ein erster Schritt in Richtung einer halbautomatischen Bewertung von Infrastrukturschäden.

Ein erster Anwendungsfall könnte die automatische Erstellung des LOD3-Modells eines Gebäudes sein. Swiss-Inspect und Uzuflly, 2 Spin-offs der EPFL, haben mit dem Bundesamt für Landestopografie swisstopo ein Projekt in den Pilotregionen Nyon und Vevey gestartet, um das Potenzial für eine grossflächige Anwendung zu erforschen. Das Unternehmen DroneGVA hat soeben die Daten erfasst. Die Ergebnisse werden von Projektseite her kommuniziert, sobald sie vorliegen.

Es ist ein spannendes Abenteuer, die neuesten Techniken des maschinellen Lernens anzuwenden, um automatisch detaillierte digitale Modelle von Städten zu erhalten. Um das Vorhaben realisieren zu können, ist eine gemeinsame Anstrengung von Wissenschaft, Start-ups und öffentlichen Stellen nötig.

Swiss Territorial Data Lab (STDL)
info@stdl.ch

Swiss Territorial Data Lab (STDL)

Das STDL ist eine Massnahme der «Strategie Geoinformation Schweiz» zur Förderung der kollektiven Innovation im digitalen Raum. Die Aufgabe besteht darin, konkrete Probleme der öffentlichen Verwaltungen durch den Einsatz von aufbereiteten Geodaten zu lösen. Der Lenkungsausschuss umfasst die Kantone Genf, Neuenburg und Graubünden, die Stadt Zürich, das Bundesamt für Statistik und das Bundesamt für Landestopografie swisstopo sowie die Konferenz der Kantonalen Geoinformations- und Katasterstellen.

STDL-News: www.stdl.ch → Innovation News und auf der LinkedIn-Seite des STDL

¹ DADT: Damage augmented digital twin

Personelle Änderungen bei den Verantwortlichen der kantonalen Vermessungsaufsichten



Kantone Uri, Nidwalden und Obwalden

Daniel Steudler, pat. Ing.-Geom., tritt per Ende 2023 in den Ruhestand.

Grégoire Bögli, pat. Ing.-Geom., wird ab 1. Januar 2024 die Funktion des Kantonsgeometers in den drei Kantonen übernehmen.

Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern

Personelles aus dem Bereich «Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion»

Pensionierung

31. 12. 2023: Daniel Steudler, Kantonsgeometer und Kantonsverantwortlicher im Prozess «Amtliche Vermessung und ÖREB-Kataster»

Wir danken Daniel herzlich für sein langjähriges Wirken in der amtlichen Vermessung und sein grosses Engagement für die Geoinformation und das Katasterwesen. Besonders seiner langjährigen Tätigkeit in verschiedenen internationalen Gremien ist es zu verdanken, dass die Schweiz hinsichtlich amtlicher Vermessung und Geoinformation einen ausgezeichneten Ruf genießt.

Wir wünschen Daniel viel Zufriedenheit, Freude und gute Gesundheit im neuen Lebensabschnitt.

Neue Funktion

Arturo Villiger



Ausbildungstitel: Dr. sc. ETH

Funktion: Leiter Prozess «Geodätische Grundlagen und Positionierung»

Funktionsübernahme: 1. Oktober 2023

Aufgabengebiet:

Sicherstellung des Betriebs und der Weiterentwicklung der geodätischen Grundlagen, des Automatischen GNSS-Netzes der Schweiz (AGNES) und dessen permanente Auswertung (PNAC) sowie der Positionierungsdienste swipos als Referenzdaten der Nationalen Geodateninfrastruktur (NGDI). Wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Hochschulinstituten sowie Forschungs- und Landesvermessungsinstitutionen im In- und Ausland.

Monika Boss



Ausbildungstitel: dipl. Geomatik-Ing. ETH

Funktion: Projektleiterin in der amtlichen Vermessung

Funktionsübernahme: 1. August 2023

Aufgabengebiet:

Im Prozess «Amtliche Vermessung und ÖREB-Kataster» Projekte leiten, planen, koordinieren und steuern sowie verantwortlich sein für die Oberleitung und Oberaufsicht über die amtliche Vermessung (AV) in den zugeteilten Kantonen inkl. die Qualität und Homogenität der Daten der AV.

Eintritte

Wir heissen Nicolas Beglinger, Lorenzo Campana, Marin Smolik und Michael Jowanka im Bereich «Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion» herzlich willkommen.

Nicolas Beglinger



Ausbildungstitel: Master of Science in
Geographie/GIScience
Funktion: Praktikant
Eintrittsdatum: 1. Mai 2023

Aufgabengebiet:

Nicolas Beglinger wird während seines einjährigen Praktikums im Team des Swiss Territorial Data Lab (stdl.ch) mitarbeiten. Dieses wurde im Rahmen der Massnahmen zur «Strategie Geoinformation Schweiz» initiiert. Nicolas wird zudem in Zusammenarbeit mit den Kantonen und dem Bundesamt für Statistik Innovationsprojekte durchführen.

Lorenzo Campana



Ausbildungstitel: Dipl.-Ing. (FH) Vermessung und Geomatik
Funktion: Projektleiter in der amtlichen Vermessung
Eintrittsdatum: 3. Januar 2024

Aufgabengebiet:

Im Prozess «Amtliche Vermessung und ÖREB-Kataster» Projekte leiten, planen, koordinieren und steuern sowie verantwortlich sein für die Oberleitung und Oberaufsicht über die amtliche Vermessung (AV) in den zugeteilten Kantonen inkl. die Qualität und Homogenität der Daten der AV.

Marin Smolik



Ausbildungstitel: Bachelor of Science
HES-SO in Geomatik
Funktion: Entwicklungsingenieur/
Geodät
Eintrittsdatum: 3. Januar 2024

Aufgabengebiet:

Im Prozess «Geodätische Grundlagen und Positionierung» verantwortlich für die Entwicklung, Automatisierung, Qualitätskontrolle, Server- und Netzarchitektur sowie für den Betrieb der cloudbasierten Serverinfrastruktur für das Automatische GNSS-Netz Schweiz (AGNES). Des Weiteren zuständig für die Koordination dieser Dienste mit dem Permanent Network Analysis Center (PNAC) sowie für die Entwicklung des Daten- und Dienstleistungsangebotes im Rahmen der nationalen Geodaten-Infrastruktur (NGDI).

Michael Jowanka



Ausbildungstitel: Executive Master of Business Administration FH,
Wirtschaftsinformatiker FH
Funktion: Projektleiter «Einführung DMAV»
Eintrittsdatum: 1. März 2024

Aufgabengebiet:

Unterstützt im Prozess «Amtliche Vermessung und ÖREB-Kataster» den Programmleiter «Geodatenmodell der amtlichen Vermessung DMAV» fachlich und organisatorisch, erarbeitet die notwendigen Weisungen, passt bestehende nach Bedarf an und ist verantwortlich für deren Inkraftsetzung.

Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern

Kreisschreiben und Express: jüngste Veröffentlichungen

Kreisschreiben

für wichtige Präzisierungen von gesamtschweizerisch anwendbaren rechtlichen Vorschriften

Datum	Thema
▶ 16. 08. 2023	<i>Kreisschreiben ÖREB-Kataster 2023/02</i> Strategie und Massnahmenplan des ÖREB-Katasters 2024–2027 / Kantonalen Umsetzungsplan 2024–2027, Vorlage
▶ 05. 09. 2023	<i>Kreisschreiben AV 2023/02</i> Strategie und Massnahmenplan der amtlichen Vermessung 2024–2027 / Kantonalen Umsetzungsplan 2024–2027, Vorlage
▶ 06. 11. 2023	<i>Kreisschreiben ÖREB-Kataster 2023/03</i> Weisung «ÖREB-Kataster: Bundesabgeltungen» Änderung vom 1. Januar 2024
▶ 30. 11. 2023	<i>Kreisschreiben ÖREB-Kataster 2023/04</i> Weisung «ÖREB-Kataster – Administrative Abläufe im Betrieb und in der Weiterentwicklung» Änderung vom 1. Januar 2024

- ▶ Amtliche Vermessung
▶ ÖREB-Kataster

Die Dokumente selbst sind abrufbar auf:

www.cadastre.ch/av →

Rechtliches & Publikationen

resp.

www.cadastre.ch/oereb →

Rechtliches & Publikationen

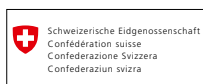
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
swisstopo, Wabern

Express

für allgemeine Informationen und Umfragen

Datum	Thema
▶ 06. 09. 2023	<i>ÖREB-Kataster-Express 2023/02</i> Schlussbericht zum SGP32-TG «Behördenverbindliche Eigentumsbeschränkungen» – Online-Umfrage gestartet
▶ 07. 09. 2023	<i>AV-Express 2023/05</i> Revision der Verordnung über die amtliche Vermessung (VAV) und die Verordnung des VBS über die amtliche Vermessung (VAV-VBS) Wegleitung für die kantonalen Rechtsanpassungen
▶ 18. 10. 2023	<i>AV-Express 2023/06</i> Monitoring des volkswirtschaftlichen Nutzens der AV-Daten – Resultate 2022 und Fragebogen 2023
▶ 30. 10. 2023	<i>AV-Express 2023/07</i> Konsultation der revidierten Weisung «Gemeinde- und Ortschaftsnamen – Vorprüfung und Genehmigung sowie Veröffentlichung», Frist bis 30. 11. 2023
▶ 14. 11. 2023	<i>AV-Express 2023/08</i> Kantonszuteilung für die Oberaufsicht der amtlichen Vermessung und die Direkte Aufsicht ab 1. Januar 2024
▶ 14. 11. 2023	<i>AV-Express 2023/09</i> Konsultation der Darstellungsmodelle zum Geodatenmodell der amtlichen Vermessung DMAV Frist bis 15. Dezember 2023
▶ 20. 11. 2023	<i>AV-Express 2023/10</i> Geodatenmodell DMAV Version 1.0: Wahl der Pilotkantone
▶ 30. 11. 2023	<i>AV-Express 2023/11</i> Lieferung von CadastralWebMap-Daten an EuroGeographics für das OME2-Projekt Antrag auf Genehmigung durch die kantonalen Vermessungsaufsichten

Staatsexamen 2024 zur Erlangung des Geometerpatents



Das Staatsexamen wird einmal jährlich durchgeführt. Die anwendungsorientierte Prüfung umfasst

die Themenkreise «Amtliche Vermessung», «Geomatik», «Landmanagement» und «Unternehmensführung» und besteht aus je einem schriftlichen und einem mündlichen Teil. Sie beinhaltet unter anderem auch eine Feldarbeit unter Verwendung der eigenen Instrumente.

Es besteht die Möglichkeit, eine der vier Themenkreisprüfungen (schriftlich und mündlich) um ein Jahr zu verschieben. Diese wird «zeitvariable Prüfung» genannt. Mit der Anmeldung muss die Kandidatin resp. der Kandidat mitteilen, ob sie bzw. er von der Möglichkeit der zeitvariablen Prüfung Gebrauch machen will und falls Ja, in welchem Themenkreis die Prüfung im darauffolgenden Jahr abgelegt wird. Eine Abmeldung ist nur für das Staatsexamen als Ganzes zulässig. Die zeitvariable Prüfung muss zwingend im darauffolgenden Jahr abgelegt werden.

Agenda Staatsexamen 2024

- 1. Woche: 26. bis 30. August 2024
- 2. Woche: 2. bis 5. September 2024
- Patentfeier: 12. September 2024

Das Staatsexamen 2024 findet im Bundesamt für Sport in Magglingen statt.

Prüfungssprachen Staatsexamen 2024*

Die schriftlichen und mündlichen Prüfungsfragen werden in Deutsch, Französisch und Italienisch abgegeben.

Anmeldung

Die Anmeldung muss zwingend folgende Dokumente umfassen:

- Anmeldeformular,
- Lebenslauf mit Foto,
- Anerkennungsentscheid oder Gesuch um Anerkennung der theoretischen Vorbildung,
- Nachweis der Berufspraxis.

Sie ist bis spätestens 31. März 2024 per Post (Poststempel zählt) an folgende Adresse zu richten:

Sekretariat der Eidgenössischen Kommission für
Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer
c/o Bundesamt für Landestopografie
Geodäsie und Eidgenössische Vermessungsdirektion
Seftigenstrasse 264
3084 Wabern

Alle Informationen finden Sie auf
www.cadastre.ch/anmeldung.

Eidgenössische Kommission für
Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer

¹ Im April 2021 hat die Geometerkommission beschlossen, versuchsweise alle zwei Jahre die Prüfungsfragen auch auf Italienisch anzubieten. Erstmals war dies für das Staatsexamen 2022 der Fall.

Kolloquien des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo 2024

swisstopo

Die Kolloquien von swisstopo umfassen

Vorträge zu ausgewählten Themen aus den Fachgebieten Vermessung, Topografie, Kartografie und Landesgeologie sowie von KOGIS (Koordination, Geo-Information und Services).

Die unten aufgeführten Veranstaltungen sind öffentlich und finden jeweils freitags, 10.00–11.30 Uhr statt.

Die Kolloquien finden 2024 ausschliesslich online statt.

Details zu den einzelnen Kolloquien finden Sie unter www.swisstopo.ch/kolloquium

12. Januar 2024

Die nationale Geodateninfrastruktur für Verkehr und Mobilität wird schrittweise aufgebaut

swisstopo realisiert mit Verkehrsnetz CH ein System zur räumlichen Referenzierung und Verknüpfung von Mobilitätsdaten und leistet damit einen wichtigen Beitrag für eine effiziente und vernetzte Mobilität der Zukunft.

26. Januar 2024

Digitalisierung historischer Karten mittels Machine-Learning-Ansätzen

Methoden der künstlichen Intelligenz erlauben heute die semantische Segmentierung nicht nur von Bilddaten, sondern auch von eingescannten historischen Karten. An der ETH Zürich laufen aktuell verschiedene Forschungsprojekte zur Digitalisierung von Siegfriedkarten und Landeskarten.

02. Februar 2024

CO₂-Speicherung im Untergrund

Die Speicherung von CO₂ im Untergrund ist eine Massnahme, um das «Netto-Null-Ziel» des Bundesrates zu erreichen. Der Bund und die ETH Zürich arbeiten an möglichen Lösungen für die CO₂-Speicherung in der Schweiz sowie im Ausland.

01. März 2024

Programm Nationales Geologisches Modell NGM – Aktueller Stand

Der Bundesrat hat swisstopo 2021 beauftragt, den Aktionsplan «Digitalisierung des geologischen Untergrunds» bis 2030 in Zusammenarbeit mit den Kantonen umzusetzen.

08. März 2024

Geo Data Science

Es werden innovative Methoden (unter anderem Machine Learning und Deep Learning) und Anwendungen für die Analyse von räumlichen Daten vorgestellt.

15. März 2024

Aktualitätssteigerung bei den digitalen Landschafts- und Höhenmodellen

Im Jahr 2024 verkürzt swisstopo den Nachführungszyklus von swissTLM^{3D} und swissALTI^{3D} von sechs auf drei Jahre. Was bedeutet das konkret und wie schafft swisstopo diese Umstellung?

19. April 2024

Genau und günstig

swisstopo setzte in ihrer Geschichte verschiedene Methoden zur Kartenproduktion ein. Dabei entwickelten die Mitarbeitenden auch immer wieder eigene innovative Verfahren.

26. April 2024

Werkstattbesuch geoBIM

Geodaten und BIM-Daten beschreiben die Welt. Dieses Jahr liegt der Fokus auf der gebauten Infrastruktur.

Bundesamt für Landestopografie

swisstopo, Wabern

Eine Fortbildung für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer im Rahmen deren Berufspflichten (Art. 22, GeomV), empfohlen durch die Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer

Vorinformation: Informationsveranstal- tung Amtliche Vermes- sung 2024



Amtliche Vermessung
Schweiz

Zum Thema «Geodatenmodell DMAV und Pilotkantone» findet am

Dienstag, 16. April 2024, 10–15.30 Uhr
in der Welle7 in Bern

eine Informationsveranstaltung statt. Dank Livestream kann auch online teilgenommen werden.

Schwerpunkte der Veranstaltung:

- Einführungskonzept DMAV
- Pilotkantone
- Software- und Instrumenten-Hersteller

Sprachen: Deutsch und Französisch mit Simultanübersetzung

Programm und Anmeldeformular werden Ende Februar 2024 aufgeschaltet.

Bitte reservieren Sie das Datum.

Geodäsie und Eidgenössische
Vermessungsdirektion

swisstopo, Wabern
vermessung@swisstopo.ch

Eine Fortbildung für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer im Rahmen deren Berufspflichten (Art. 22, GeomV), empfohlen durch die Kommission für Ingenieur-Geometerinnen und -Geometer





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Landestopografie swisstopo