Jahresbericht 2024

Erfolgskontrolle



SGS-Office-Leitung, Februar 2025

Tätigkeitsübersicht

Im vergangenen Jahr 2024 wurde für die Umsetzung der Strategie Geoinformation Schweiz (SGS) eine grosse inhaltliche Breite von Vorhaben und Projekten realisiert. Von den im Aktionsplan 2024 insgesamt 25 definierten Aktionen konnten 20 frist- und plangemäss bearbeitet und umgesetzt werden; elf Aktionen davon wurden abgeschlossen.

Einzelne Vorhaben konnten nicht vollständig in der geplanten Zeit bearbeitet und umgesetzt werden. Teilweise wurden die (Personal-)Ressourcen zu optimistisch geplant, wodurch es zu den Verzögerungen kam. Alle verzögerten Aktionen werden im Aktionsplan 2025 wieder aufgenommen und fortgeführt beziehungsweise prioritär umgesetzt. Zwei Aktionen mussten 2024 sistiert beziehungsweise abgebrochen werden. Die entsprechenden Vorhaben gehen in der Entwicklung der Geoplattform Schweiz auf, wodurch Synergien genutzt werden können.

Stand der Zielerreichung gemäss Roadmap

Die Tätigkeiten im Rahmen der Strategieumsetzung führten 2024 zu wichtigen Ergebnissen gemäss den in der Roadmap 2024+ definierten Zielen. Das entwickelte Zielbild zeigt den Zustand der Strategieumsetzung gemäss der Vision *«von Geodaten zu Wissen: Vernetzte und geolokalisierte Informationen für die Schweiz.»* Langfristig entsteht aus den heutigen Komponenten der NGDI die so genannte «Geo-Wissens-Infrastruktur» der Schweiz (oder «NGDI 4.0»).

Die Organisationsentwicklung zur langfristigen NGDI-Gouvernanz und zur Betriebsorganisation für die Geoplattform wurden initialisiert. Auch wurde die Zusammenarbeit zwischen GeoStandards.ch und den SGS-Gremien (sowie weiteren Partnern wie eCH oder SOGI) geklärt.
In der Standardisierung wurden mit dem Entwurf von eCH-0271 Profil Geometadaten und der Anpassung von eCH-0056 Anwendungsprofil Geodienste wichtige Grundlagen erarbeitet und teilweise bereits implementiert.

Um die Datenharmonisierung weiter zu verbessern und Prozesse zu erleichtern, wurde eine breite Palette von Projekten realisiert, die von der Qualitätssicherung über die Weiterentwicklung wichtiger Systeme und Konzepte bis zur Verbindung mit BIM reichten. Die Angebote für verknüpfbare Geodaten mittels Linked Data werden bedarfsgerecht und mit Fokus auf besonders lohnende Geodatenthemen schrittweise ausgebaut. Damit verbunden wurden Aus- und Weiterbildungsangebote für Fachspezialistinnen und Fachspezialisten untersucht und zusammengestellt.

Neue Technologien werden im Sinne der Innovationsförderung aufgegriffen und in die NGDI-Entwicklung integriert. Das Potenzial künstlicher Intelligenz auf der Basis von Large Language Models (LLM) für Geodaten-Infrastrukturen wurde vertieft untersucht: es konnten erste praktische Erfahrungen im Rahmen von Proofs-of-Concept (PoC) gesammelt werden. Diese testen, wie LLM-Werkzeuge für die Suche, Abfrage und Analyse von Geodaten nutzbar sind. Weiter fortgeschritten sind die Entwicklungen im Bereich der digitalen Zwillinge im Wechselspiel mit der NGDI.

Um einen zentralen, nutzeroptimierten Zugang zum Finden und Nutzen von behördlichen Geodaten im Rahmen der NGDI zu gewährleisten, wurden die Arbeiten an der Geoplattform Schweiz vorangetrieben. Die drei Kernkomponenten PP BGDI/geo.admin.ch, geocat.ch und geodienste.ch werden bereits in der ersten Entwicklungsphase stark involviert und langfristig vollständig in die Plattform integriert, die sie im Wesentlichen ausmachen werden.

Erfolgskontrolle Aktionsplan 2024

Im Rahmen des Portfoliomanagements wurden alle aktuellen Aktionen des Aktionsplans 2024 beurteilt und wie folgt bewertet:

✅	= abgeschlossen (bis einschl. Q1 2025)	11 Aktionen
➔	= in Arbeit	9 Aktionen
⚠	= verzögert	3 Aktionen
✖	= zurückgestellt/sistiert	2 Aktionen

I — Ökosystem Geoinformation fördern

1-24-1 ***Corporate Identity*** **und** ***Corporate Design*** (CI/CD) für die «Geoinformation Schweiz» und auch für die «Geoplattform Schweiz» entwickeln.	➔
Die Aktion ist primär auf die Gestaltung und den Auftritt der «Geoplattform Schweiz» ausgerichtet, gleichwohl ist es das Ziel, Gestaltungsgrundsätze festzulegen, die im weiteren Rahmen der NGDI angewendet werden können. Die Ausführung erfolgt mittels externem Auftrag und einer SGS-Arbeitsgruppe. Bis Q2 2025 werden der Name und das Logo für die «Geoplattform Schweiz» definiert. Gewisse Herausforderungen stellen sich im Zusammenhang mit einer (allfälligen) Markenregistrierung.	

1-24-2 Klärung der Art der Einbettung der Geschäftsstelle GeoStandards.ch in die Strategieumsetzung, Ausarbeitung einer **Vereinbarung für GeoStandards.ch**.	✅
Aufgrund der speziellen organisatorischen Situation von GeoStandards.ch mit eigener fachlicher Steuerung, eigenem Projektportfolio und einem globalen Jahresbudget von SGS muss das Zusammenarbeitsverhältnis präzise geregelt werden. Die Vereinbarung wurde ausgearbeitet und geprüft und vom SGS-Management genehmigt.	

1-24-3 **Klärung** der zukünftigen Wahrnehmung technischer **Betriebsaufgaben** im Rahmen der **NGDI**. Vorschlag einer geeigneten Organisationsform inkl. Finanzierung.	➔
Diese Aktion konnte 2024 wegen mangelnder Ressourcen (Office-Leitung) noch nicht wie geplant abgeschlossen werden. Die Wichtigkeit der Organisationsentwicklung auf Stufe NGDI ist aber unbestritten. Mit einem externen Auftrag konnte die umfassende Betrachtung der NGDI-Gouvernanz im vierten Quartal initialisiert werden. Das Ziel ist, eine Organisation für die langfristige NGDI-Gouvernanz auf strategischer Ebene zu definieren und eine spezifische Betriebsorganisation für die Geoplattform Schweiz aufzubauen. Dies erfolgt in enger Abstimmung mit der Aktion 7-24-1. Die Aktion läuft daher 2025 angepasst weiter.	

II — Geodaten verknüpfen

2-23-1 **Rechtliche Abklärungen**; Prüfung der Aufgaben/Kompetenzen/ Verantwortlichkeiten in GeoIG und GeoIV hinsichtlich **Datenharmonisierung**.	⚠
Diese fortgeführte Aktion musste 2024 aufgrund mangelnder Ressourcen zurückgestellt werden. Die Aktion wird im Aktionsplan 2025 wieder aufgenommen.	

2-23-2 Definition und Umsetzung Prozess zur **Qualitätssicherung anhand von Entwurfsdaten** via geodienste.ch, Anwendungsbeispiel Wildruhezonen.	✓
Der Anwendungsfall «Wildruhezonen» wurde umgesetzt und der angestrebte Prozess konnte implementiert werden. Die Erkenntnisse aus diesem Piloten können für weitere Anwendungsfälle genutzt werden. Es folgt der produktive Betrieb bis Q2 2025.	

2-24-1 Nutzerorientierte **Klärung des Harmonisierungsbedarfs** über die strukturelle Harmonisierung (minimale Datenmodelle via geodienste.ch) hinaus.	⚠
Diese fortgeführte Aktion wurde teilweise über eine Situationsanalyse, welche konkrete Massnahmen vorschlägt und priorisiert, abgedeckt. Weitere Arbeiten mussten aufgrund der Ressourcenverfügbarkeit zurückgestellt werden. Die Aktion wird im Aktionsplan 2025 wieder aufgenommen.	

2-24-2 **Weiterentwicklung** der **geodienste.ch**-Infrastruktur um Funktionalitäten zur Bereitstellung von **Leitungskatasterdaten** im Format DXF und als PDF-Auszüge.	→
Für die standardisierte Generierung eines DXF-Datenauszugs aus INTERLIS-Daten wurde das Open-Source-Werkzeug «lk2dxf» entwickelt und bereitgestellt. Die geplante Erweiterung von geodienste.ch mit entsprechenden Funktionalitäten ist konzipiert und wird im Jahr 2025 produktiv umgesetzt.	

2-24-3 Erarbeitung **neuer Metadatenstandard** eCH-0271.	✓
Der neue Metadatenstandard eCH-0271 Profil Geometadaten als Ablösung von GM03 wurde in einer breit abgestützten Arbeitsgruppe erarbeitet und umfangreich diskutiert. Via eCH-Fachgruppe Geoinformation wurde der Standardentwurf bei eCH zur öffentlichen Konsultation eingereicht, welche Anfang 2025 startete.	

2-24-4 *Verständlichkeit* und Benutzerfreundlichkeit der **Suchoberfläche** von **geocat.ch verbessern**.	✗
Diese Aktion wurde sistiert, da weitere, isolierte Entwicklungen bei geocat.ch vor dem Hintergrund des Aufbaus der Geoplattform Schweiz keinen Sinn mehr machen. Im Rahmen der Integration in die Geoplattform Schweiz wir dieses Thema aufgegriffen und sinngemäss umgesetzt.	

2-24-5 **Auslegeordnung Weiterbildung** im Kontext **Linked Data**; Übersicht über Weiterbildung/Ausbildungsmöglichkeiten in der Schweiz und international.	✓
Die Angebote wurden gesammelt und zusammengestellt. Dabei zeigte sich, dass in der Schweiz vor allem Online-Kurse zum allgemeinen Thema Linked Data (ohne Fokus «Geo») angeboten werden. Diese Aktion wurde gemeinsam mit der nachfolgenden Aktion 2-24-6 bearbeitet.	

2-24-6 Bedürfnisorientierte Eruierung und **Zusammenstellung lohnender Geodaten für die Umsetzung als Linked Data**.	→
Mit Hilfe von Umfragen bei Nutzern wird eine Liste von Geodaten, welche für Linked Data interessant sind, erstellt. Diese wird in Q2 2025 zur Verfügung stehen.	

III — Prozesse erleichtern

3-23-1 Behandlung von **Baugesuchen mit BIM**: Fortführung und Erweiterung des Use-Case-Management.	✓
Die Arbeiten um Use-Case-Management wurden wie geplant dokumentiert und abgeschlossen. Die Resultate können in die Weiterentwicklung digitaler Baubewilligungsprozesse einfliessen.	

3-24-1 Das revidierte **Anwendungsprofil Geodienste (eCH-0056)** ist publiziert und die Referenzierung in der GeoIV-swisstopo wird nachgeführt. Die technische Umsetzung wird gestartet.	✓
Das totalrevidierte Anwendungsprofil Geodienste eCH-0056 wurde publiziert und inzwischen bereits mit einem Minor Change zur Version 4.1.0 gebracht. Die daraus erforderliche Anpassung von Art. 7 GeoIV-swisstopo wird auf anderer Stufe vorgenommen. Die zwingende Erfordernis der *statischen* Verweisung in rechtlichen Festlegungen stellt eine Herausforderung in einem sich rasch entwickelnden technischen Umfeld dar.	

3-24-2 Bereitstellung der **MGDM im IFC-Format** über die ganze Schweiz auf geodienste.ch.	→
In Abänderung der ursprünglichen Planung wurde für die Bereitstellung von Katasterdaten im IFC-Forma «nur» ein funktionsfähiger PoC entwickelt. Die Weiterentwicklung zu einem MVP und nachfolgend hin zu einer generischen Lösung wird 2025 im Rahmen von GeoStandards.ch vorangetrieben.	

3-24-3 Weiterentwicklung INTERLIS – 3D-Geometrie: Auslegeordnung, Konzept, Vorschläge zur INTERLIS-Spracherweiterung (→GeoStandards.ch) im Kontext BIM.	✓
Die konzeptionellen Grundlagearbeiten für originäre 3D-Geometrietypen in INTERLIS im Kontext BIM sind bis Q1 2025 abgeschlossen. Darauf aufbauend wird eine allfällige Erweiterung von INTERLIS – im Sinne einer Spracherweiterung – eruiert und initialisiert.	

IV — Geodata Science entwickeln

4-24-1 Aufbau **Anwendergemeinschaft** im Bereich **Geodata Science**.	→
Die Anwendergemeinschaft ist etabliert und wird 2025 weitergeführt. Zusätzlich wird eine Organisationsbeschreibung inklusive Ziele und Aufgaben erarbeitet.	

4-24-2 Künstliche Intelligenz (KI) im Bereich Geodaten – Large Language Models (**LLM**) **in Geodaten-Infrastrukturen**.	✓
Es wurden zwei externe Studien zum Thema LLM und ihre Einsetzbarkeit im Rahmen von Geodaten-Infrastrukturen erarbeitet. Die Resultate liegen vor und können nun breit getestet werden. Im AP 2025 soll nun eine Entscheidungsgrundlage erarbeitet werden um die produktive Einsetzbarkeit von LLM im Kontext NGDI zu evaluieren.	

V — Innovation fördern

5-24-1 Zusammenarbeit mit weiteren **Kantonen** ausbauen und **Synergien** mit anderen **Aktionen** nutzen: zwei bis drei gemeinsame Projekte (STDL+SGS) durchführen und die Erkenntnisse laufend dokumentieren.	
Im Berichtsjahr konnten wiederum einige spannende Projekte umgesetzt werden, die wertvolle Erkenntnisse zum Einsatz neuer Technologien lieferten. Die Arbeiten vom STDL werden in der aktuellen Organisation 2025 noch weitergeführt und abgeschlossen. Dabei werden vier existierende Projekte in Produktion gebracht. Darüber hinaus wird über die Weiterführung von STDL entschieden.	

5-24-2 Technologiebeobachtung und Kommunikation über aktuelle Themen. **Technologie-Radar im Bereich Geoinformation**: Monitoring durchführen, bewerten und publizieren; Erarbeitung einer Liste relevanter Innovationen z.H. SGS mit Vorschlägen für Innovationsausschreibungen oder Umsetzungsprojekte.	
Im Jahr 2024 wurden verschiedene Evaluationsgespräche mit potenziellen Partnern (z.B. SOGI FG 4 und armasuisse) geführt, aber der Technologieradar wurde noch nicht realisiert. Die Arbeiten werden in der fortgeführten Massnahme des AP 2025 vertieft.	

5-24-3 Möglichkeiten für das **Zusammenspiel** von **Digital Twin mit einer GDI** anhand von 1—2 Beispielen ausarbeiten. Mehrwert aufzeigen und Entwicklungsvorschläge definieren.	
Anhand von bestehenden Beispielen von Digitalen Zwillingen wurde das Zusammenspiel von Komponenten der NGDI mit Digitalen Zwillingen untersucht. Daraus ergeben sich Anforderungen für eine zukünftige, potenzielle Vernetzung zwischen der NGDI und Digitalen Zwillingen. Diese sollen im Rahmen der Arbeiten der Geoplattform aufgenommen und adressiert werden. Ebenso steht eine Community of Practice (CoP) zur Sensibilisierung und Erfahrungsaustausch zur Diskussion.	

VI — Kompetenzen aufbauen und stärken

6-24-1 Konzept zur Organisation einer **nationalen Konferenz Aus- und Weiterbildung im Geobereich** (Zusammenarbeit mit der SOGI FG6) und Planung eines grösseren Anlasses 2025 auf Hochschulstufe.	
Diese Aktion wurde 2024 erst im dritten Quartal initialisiert. Sie wird im Aktionsplan 2025 in leicht angepasster Form aufgenommen und fortgeführt.	

6-24-2 Aus- und Weiterbildungsangebote im Geo-Bereich **auf einer Plattform publizieren**: Prüfen der Bereitschaft relevanter Stakeholder und Konzeption der Publikation unter der «Geoplattform Schweiz» (siehe 7-24-01).	
Im Rahmen dieser Aktion wurden dem Projekt «Geoplattform Schweiz» die technischen Anforderungen für eine dezentrale Verwaltung gemeldet. Die Publikation von Aus- und Weiterbildungsangeboten auf der neuen Plattform ist aus Sicht der SOGI FG6 vorzusehen, hingegen konnte noch kein klares Bild zur Bereitschaft aller relevanten Stakeholder eruiert werden.	

6-23-1 Sicherstellung der operativen Führung und Verstärkung der Bekanntheit und Nutzung von **sCHoolmaps.ch**.	✅
Die Plattform sCHoolmaps.ch wird ab 2025 im Rahmen BGDI/NGDI produktiv weiterbetrieben.	

VII — Digitale Plattformen weiterentwickeln

7-24-1 Aufbau und Inbetriebnahme «Geoplattform Schweiz» (NGDI-Plattform; Phase «Realisierung»). Die mittelfristige **Form der Vernetzung bzw. der Integrationsgrad der relevanten Komponenten** ins Konzept der Geoplattform Schweiz **klären**.	⚠️
Eine zu optimistische Planung liess vermuten, dass die Geoplattform Schweiz Ende 2024 in Betrieb gehen sollte. Mit einer umfassenden Umstrukturierung konnte die Involvierung der Kernkomponenten PP BGDI/geo.admin.ch, geocat.ch und geodienste.ch bis auf Teamebene erfolgen und als erstes Resultat ein gemeinsames Zielbild entwickelt werden. Die Aktion wird 2025 in dem Sinne weitergeführt, dass bis Ende Jahr eine funktionsfähige Vorversion in Betrieb genommen wird. Die Entwicklung und der Betrieb des Produkts Geoplattform Schweiz sind langfristig angelegt, weshalb die Arbeiten über diese SGS-Aktion hinauslaufen werden.	

7-24-2 Weiterentwicklung *GeoHarvester* um neue Funktionalitäten und Sicherstellung des Betriebs.	✅
Der GeoHarvester konnte wie geplant weiterentwickelt werden. Ab 2025 ist vorgesehen, die Anwendung in die Geoplattform Schweiz zu integrieren.	

Budget und Rechnung

Die Umsetzung des Aktionsplans 2024 wurde mit SFr. 1.92 Mio. an Sachmitteln und 8'430 Stunden interne Personalressourcen budgetiert. Die Sachmittel wurden wie folgt alloziert:

	SGS-Aktionsfeld	*Budget*	
1	Ökosystem Geoinformation fördern	SFr.	173'000.—
	Standardisierung	SFr.	300'000.—
2	Geodaten verknüpfen	SFr.	166'000.—
3	Prozesse erleichtern	SFr.	108'000.—
4	Geodata Science entwickeln	SFr.	32'000.—
5	Innovation fördern	SFr.	435'000.—
6	Kompetenzen aufbauen und stärken	SFr.	20'000.—
7	Digitale Plattformen weiterentwickeln	SFr.	510'000.—
	Laufende Projekte «zweckgebundene NGDI-Mittel»	SFr.	176'000.—
	Summe	*SFr.*	*1'920'000.—*

Man kann daraus die Hauptgewichtung in den Aktionsfeldern «Ökosystem Geoinformation fördern», «Innovation fördern» sowie «Digitale Plattformen weiterentwickeln» erkennen, welche zentrale Pfeiler der NGDI-Weiterentwicklung darstellen.

Die **Gesamtausgaben** für das Jahr 2024 belaufen sich auf **SFr. 1'408'293**.

Ausblick

Die intensiven Arbeiten an der Strategieumsetzung 2024 zeigten, dass die umfassende, fristgerechte Realisierung aller geplanten Vorhaben eine Herausforderung ist – insbesondere bei den verfügbaren und eingesetzten Personalressourcen. Die budgetierten Sachmittel konnten nicht ausgeschöpft werden, hierauf gilt es zukünftig, ein starkes Augenmerk zu haben! Generell werden im Kontext des allgemeinen Spardrucks zukünftig grössere finanzielle Herausforderungen zu gewärtigen sein. Allenfalls müssen Vorhaben nach strategischen Kriterien priorisiert werden.

Um die NGDI-Entwicklung im Rahmen der Strategieumsetzung optimal und mit dem grösstmöglichen, breiten Nutzen voranzutreiben, ist der Fächer der vielfältigen Aktionen nicht mehr weiter zu öffnen, vielmehr sollen eine strategische Konsolidierung und eine Konzentration auf das Wesentliche mehr Gewicht erhalten.

Im Aktionsplan 2025 werden neben der Fortführung und Weiterentwicklung vorhandener Arbeiten bewusst nur drei vollständig neue Aktionen geplant, alle übrigen Aktionen werden fortgeführt beziehungsweise wieder aufgenommen, im Sinne der agilen Planung teilweise angepasst und neudefiniert. Insgesamt konnte der Aktionsplan 2025 verschlankt werden, er umfasst noch 16 Aktionen (Berichtsjahr: 25 Aktionen).