

Umsetzung der Strategie Geoinformation Schweiz

Roadmap 2024+



Arbeitsgruppe:

*Christine Najar + Beat Tschanz (KOGIS),
Rolf Mühlemann (ASTRA),
Martin Barrucci (Kanton Thurgau),
Peter Staub (Geschäftsstelle KGK-CGC).*

Review SGS-Board und SGS-Management 7.—21. September 2023.

Version: 25. Oktober 2023.

Einführung: Zweck der Roadmap

Das «Ökosystem Geoinformation Schweiz» umfasst gemäss Strategie Geoinformation Schweiz¹ alle Grundlagen, Rahmenbedingungen, Akteure, Tätigkeiten und Systeme im Fachbereich Geoinformation in der Schweiz. Mit der Strategie und ihrer Umsetzung soll in einem möglichst grossen Teil des Ökosystems Wirkung erzeugt werden.

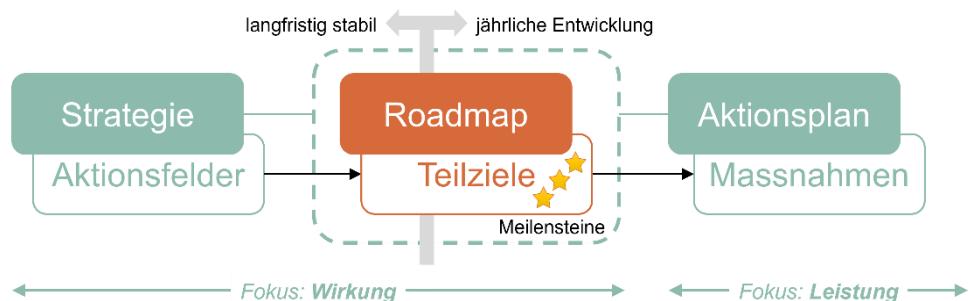
Ausgehend von der Vision

VON GEODATEN ZU WISSEN: VERNETZTE UND GEOLOKALISIERTE INFORMATIONEN FÜR DIE SCHWEIZ

werden in der Strategie sieben Aktionsfelder beschrieben, um die Umsetzung abzustecken. Zu jedem Aktionsfeld sind strategische, eher abstrakte Ziele definiert. Die Strategie verfolgt eine langfristige Perspektive.

Die Strategie hat unter anderem das Ziel, den Aufbau und die Entwicklung der Nationalen Geodaten-Infrastruktur Schweiz (NGDI) gesamthaft zu steuern und voranzutreiben. Das bedeutet, dass sämtliche Tätigkeiten für die NGDI innerhalb des Wirkungs- und Einflussbereichs der Strategieumsetzung liegen müssen. Darüber hinaus werden weitere Massnahmen umgesetzt, welche nicht im direkten Zusammenhang mit der NGDI stehen.

Die Roadmap 2024+ für die Strategieumsetzung dient dazu, eine umfassende Übersicht über die Ergebnisse, wichtigen Meilensteine und (Teil-)Ziele darzustellen. Sie ist eine Hilfe für die strategische Planung. Zentral ist dabei die Abbildung der Meilensteine auf der Zeitachse. Mit der Roadmap und ihren konkreten, messbaren Teilzielen soll die Wirkung der einzelnen Massnahmen im Hinblick auf die Strategieumsetzung besser bewertet werden. Pro Teilziel werden in der Roadmap kurz-, mittel- und langfristige Meilensteine definiert.



Die Roadmap ist ein dynamisches Dokument, das jährlich überprüft und nachgeführt wird, um veränderten Umständen und Anforderungen gerecht zu werden.

¹ Online siehe <https://www.geo.admin.ch/strategie>.

Roadmap 2024+: Teilziele und Meilensteine pro Aktionsfeld aus der Strategie

Lesehinweis: priorisierte Meilensteine sind orange hervorgehoben.

Aktionsfeld 1: Das Ökosystem Geoinformation als ein koordiniertes Gemeinschaftswerk von Behörden aller Verwaltungsebenen sowie von Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Politik **fördern** durch Zusammenarbeit und aktive Dialogbereitschaft.

Teilziele	Meilensteine 2024	Meilensteine 2026	Meilensteine 2032
1.1 Die Zusammenarbeit und der aktive Dialog aller internen und externen Stakeholder sind optimal unterstützt und koordiniert.	Das SGS-Kommunikationskonzept ist umgesetzt.	Die Kommunikation der Strategie und der «Geoplattform Schweiz» (s. Aktionsfeld 7) sind integriert weiterentwickelt.	Eine agile, nutzerzentrierte Kommunikation ist etabliert und die geeigneten Hilfsmittel stehen zur Verfügung.
	Eine <i>Corporate Identity</i> und ein <i>Corporate Design</i> (CI/CD) für Geoinformation Schweiz bzw. Geoplattform Schweiz (siehe Aktionsfeld 7) sind erarbeitet und validiert.	Das CI/CD ist auf allen Ebenen etabliert und wird gelebt.	—
1.2 Geeignete gesetzliche, organisatorische und technische Grundlagen sind bereitgestellt.	Die Prozesse der Standardisierung sind hinsichtlich Zusammenarbeit mit den relevanten externen Stakeholdern optimiert und gewährleisten die Standardisierung der Geoinformation langfristig.	—	Geostandards sind in der Schweiz bekannt und etabliert. Es wird laufend geprüft, welche internationale Standards übernommen werden müssen und welche nationalen Standards nachgeführt werden sollten. Es ist bekannt, wie man sich einbringen kann.
	Instrumente zur Erfolgskontrolle inklusive sinnvoller Indikatoren sind definiert und integriert.	Ein Umsetzungsplan (Kommunikation und Change-Management) mit den dazugehörigen Indikatoren ist etabliert.	—
1.3 Der Wirkungsgrad und der Nutzen der Massnahmen sind durch Steuerung/Koordination und Kommunikation erhöht.	—	Die möglichen und notwendigen (rechtlich anerkannten) Zusammenarbeitsformen zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden sind evaluiert.	Die Zusammenarbeit und die Organisation zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden sind formalisiert und rechtlich verankert. Die Beteiligung von anderen Akteuren ist geregelt.

Aktionsfeld 2: Geodaten verknüpfen, um verlässliche und interoperable Informationen in gebrauchsfertiger und langfristig nutzbarer Form für alle Nutzerinnen und Nutzer bereitzustellen.

Teilziele	Meilensteine 2024	Meilensteine 2026	Meilensteine 2032
2.2 Die Harmonisierung (organisatorisch, technisch, strukturell, inhaltlich) der Geobasisdaten ist sichergestellt.	Die noch bestehenden Hürden der Harmonisierung von Geobasisdaten sind bekannt und die dafür rechtlichen Grundlagen identifiziert.	Die Rollen bei der Harmonisierung der Geobasisdaten sind geklärt und die Anpassung der gesetzlichen Grundlagen ist, soweit erforderlich, im Gang.	Harmonisierte Geobasisdaten sind gemäss Nutzeranforderungen flächendeckend und geprüft bereitgestellt.
	—	Der neue Geometadatenstandard eCH-0271 ist erarbeitet und publiziert.	Alle bestehenden Geobasisdaten sind gemäss eCH-0271 dokumentiert und zentral zur Verfügung gestellt.
	Die Suchresultate von geocat.ch sind hinsichtlich Verständlichkeit und Benutzerfreundlichkeit signifikant verbessert.	Alle Geobasisdatenangebote sind vollständig, korrekt und aktuell beschrieben. Die Metadaten dazu stehen zentral zur Verfügung.	Die Konsolidierung der Komponenten geobasisdaten.ch, geocat.ch und gegebenenfalls weiterer Kataloge ist abgeschlossen.
2.3 Die standardisierte Datendokumentation mittels Metadaten ist gewährleistet.	Das <i>Linked-Data</i> -Angebot der BGDI für Fachspezialisten wird schrittweise, nutzerorientiert ausgebaut und etabliert. Die Bedürfnisse für weitere Datensätze in <i>Linked Data</i> sind bekannt (Angebotsplanung). Ein stabiler Betrieb der <i>Linked-Data</i> -Infrastruktur ist gewährleistet.	—	—
2.4 Die Verknüpfbarkeit der (Geo-)Daten wird weiterentwickelt und ist langfristig verbessert.	—	—	Die Nutzerinnen und Nutzer haben Zugang zu zeitlich definierten, amtlichen, harmonisierten Geodaten der Behörden in einer verständlichen, benutzerfreundlichen und langfristig nutzbaren Form.

Aktionsfeld 3: Erleichtern von Geschäftsprozessen durch Integration des Raumbezugs mittels durchgängiger, automatisierter Abläufe und Orientierung an den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer.

Teilziele	Meilensteine 2024	Meilensteine 2026	Meilensteine 2032
<p>3.1 Schnittstellen (APIs), welche optimal in Prozesse integrierbar und einfach nutzbar sind, stehen zur Produktion, Bereitstellung und Nutzung von Geodaten und Geoinformationen bereit.</p>	<p>Das revidierte Anwendungsprofil Geodienste eCH-0056 ist publiziert und die Referenzierung in der GeoIV-swisstopo ist nachgeführt.</p>	<p>OGC-API werden gemäss eCH-0056 für neue Angebote implementiert. Testumgebungen für die Konformitätsprüfung stehen zur Verfügung.</p>	<p>Geeignete Werkzeuge und einfache, offene, skalierbare, automatisierte und benutzerfreundliche Schnittstellen stehen zur Verfügung.</p>
<p>3.2 Der Umgang mit Geoinformation ist den relevanten Akteuren klar.</p>	<p>—</p>	<p>Die Heterogenität der Nutzungsbestimmung von Geodaten zwischen den Verwaltungsebenen ist identifiziert. Zu Geobasisdiensten und Schnittstellen sind Dokumentationen erstellt und verbreitet.</p>	<p>Nutzungsbestimmungen sind auf allen Verwaltungsebenen vereinheitlicht.</p>
<p>3.3 Die Integration von Geoinformation in Geschäftsprozesse ist soweit erforderlich vereinfacht und dokumentiert.</p>	<p>—</p>	<p>Aktuelle Fallbeispiele sind dokumentiert und verfügbar. Beispiel: digitales Baugesuch. Weitere Fallbeispiele und <i>Best Practices</i>, insbesondere für neue Technologien und Methoden (z.B. <i>Digital Twin</i> oder BIM) sind umgesetzt und dokumentiert, siehe Aktionsfeld 5.</p>	<p>Nutzerinnen und Nutzer sollen Geodaten und Geoinformationen einfach verwenden und in ihre Geschäftsprozesse integrieren können.</p>

Aktionsfeld 4: Geodata Science entwickeln und nutzen durch die Erweiterung von Fachkenntnissen in der Geodatenanalyse sowie der Entwicklung und Verwendung von Algorithmen.

	Teilziele	Meilensteine 2024	Meilensteine 2026	Meilensteine 2032
4.1	Neue Methoden und Algorithmen aus Data Science sind im Geobereich nutzbar gemacht und umgekehrt.	Veranstaltungen zur Vernetzung und Förderung der <i>Data Science</i> mit Schnittstellen zur Geoinformation sind organisiert und durchgeführt, s. Aktionsfeld 6.	—	Aktuelle Entwicklungen der Digitalisierung werden laufend beobachtet und hinsichtlich ihrer Auswirkungen bewertet.
4.2	Organisatorische, prozessuale, methodische und technische Anforderungen der Nutzerschaft im Geo-Bereich an eine « Wissens-Infrastruktur » werden fortlaufend aufgenommen, bewertet und soweit möglich umgesetzt.	Förderung des Einsatzes von <i>Geodata-Science</i> -Methoden, insbesondere unter Verwendung von KI, bei Bund und den Kantonen. Aufbau und Entwicklung einer « <i>Community of Practice</i> » im Geobereich.	Das praxisbezogene Ausbildungsmodul <i>Geodata Science</i> mit Unterstützung von Hochschulpartner ist initiiert, siehe Aktionsfeld 6.	Der Einbezug datenwissenschaftlicher Ansätze und Methoden stellt sicher, dass die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer erfüllt werden.
		Verstärkung der geospezifischen Anwendungen und Erfahrungen von KI im nationalen und kantonalen Initiativen. Konkrete Beiträge von bestehenden <i>Geodata-Science</i> -Methoden sind identifiziert, kommuniziert und im Sinne der Umsetzbarkeit priorisiert.	Erste konkrete Methoden, bzw. Werkzeuge zu Gunsten einer Wissens-Infrastruktur sind implementiert.	Neue Fachkenntnisse in der Geodatenanalyse und der Verwendung von Algorithmen werden entwickelt und gemeinsam genutzt.

Aktionsfeld 5: Innovation fördern durch die Verbesserung der Rahmenbedingungen und Prozesse, damit neue Ideen, Ansätze und Konzepte erprobt und implementiert werden können.

Teilziele	Meilensteine 2024	Meilensteine 2026	Meilensteine 2032
5.1 Anreize (Rahmenbedingungen und Finanzen) für innovative Projekte oder die Realisierung von innovativen Ideen sind geschaffen.	Ein bis zwei innovative Projekte im Bereich KI werden gemeinsam von SGS und dem <i>Swiss Territorial Data Lab</i> (STDL) umgesetzt.	Die Form und der gemeinsame Prozess für die Zusammenarbeit sind definiert (Vorgehen, Kriterien; siehe Teilziel 1.2).	Es werden klare Rahmenbedingungen, Prozesse und Anreize geschaffen, damit neue Ideen, Ansätze und Konzepte im Ökosystem Geoinformation erprobt und neue organisatorische, prozedurale oder technologische Möglichkeiten erkundet werden können.
5.2 Organisationen, Instrumente und Initiativen zur Innovation im Sinne der Strategie werden unterstützt.	Durch laufendes Beobachten und Aufgreifen aktueller Trends und Entwicklungen (auch international) sowie eine proaktive Steuerung wird die gezielte und wirksame Innovationsförderung gewährleistet.	Ein Prozess und ein Anreizsystem zum aktiven Ideen-Management sind definiert und eingeführt, und sie werden transparent wahrgenommen.	Innovation durch Geoinformation ist etabliert
5.3 Innovation ist in bestehende Prozesse, Organisationen und Tätigkeiten optimal integriert.	Neue Technologien und Konzepte (z.B. <i>Urban Digital Twin</i>) sind bezüglich der SGS-Prinzipien und Aktionsfelder oder der Anwendung in bestehenden Massnahmen bewertet und umgesetzt, siehe Aktionsfeld 3.	—	—

Aktionsfeld 6: Kompetenzen aufbauen und stärken bei Spezialistinnen und Spezialisten zum Verständnis der Geoinformation und zur Gestaltung des digitalen Wandels sowie der Förderung des Wissens über die Nutzung der Geoinformationen.

Teilziele	Meilensteine 2024	Meilensteine 2026	Meilensteine 2032
<p>6.1 Die Aus- und Weiterbildung für Geoinformation von Fachpersonen (auch verwandte Fachbereiche) sind langfristig koordiniert und der Austausch ist sichergestellt.</p>	<p>Eine Übersicht des Aus- und Weiterbildungsangebots ist aufbereitet und publiziert. Mögliche Lücken sind identifiziert.</p>	<p>Die fachbezogenen Aus- und Weiterbildungsangebote sind vollständig und aktuell dokumentiert. Die Nachführung ist gewährleistet.</p>	<p>Der Nachwuchs im Bereich Geoinformation ist gewährleistet (Stichwort Fachkräftemangel). Es soll bei der Rekrutierung von Fachkräften im Geo-Bereich keine oder nur kleine Lücken geben.</p>
<p>6.2 Das schulische Bildungsangebot ist mit fachnahen, lehrplanrelevanten Themen aus dem Geoinformationsbereich ergänzt.</p>	<p>Konsolidierung der neuen sCHOOLmaps.ch-Webseite und laufende Ergänzung Lerninhalten. Weiterführung der Weiterbildungsangebote für Lehrpersonen in den Sprachregionen.</p>	<p>Harmonisierung und Zentralisierung der Lernmodule auf Bundesebene (und eventuell bei den Kantonen) im Bereich Geoinformation.</p>	<p>—</p>

Aktionsfeld 7: Leistungsfähige, offene und gemeinsam nutzbare **digitale Plattformen entwickeln**, die auf standardisierten und vernetzten Geodaten, Geoinformationen und Geodiensten aufbauen.

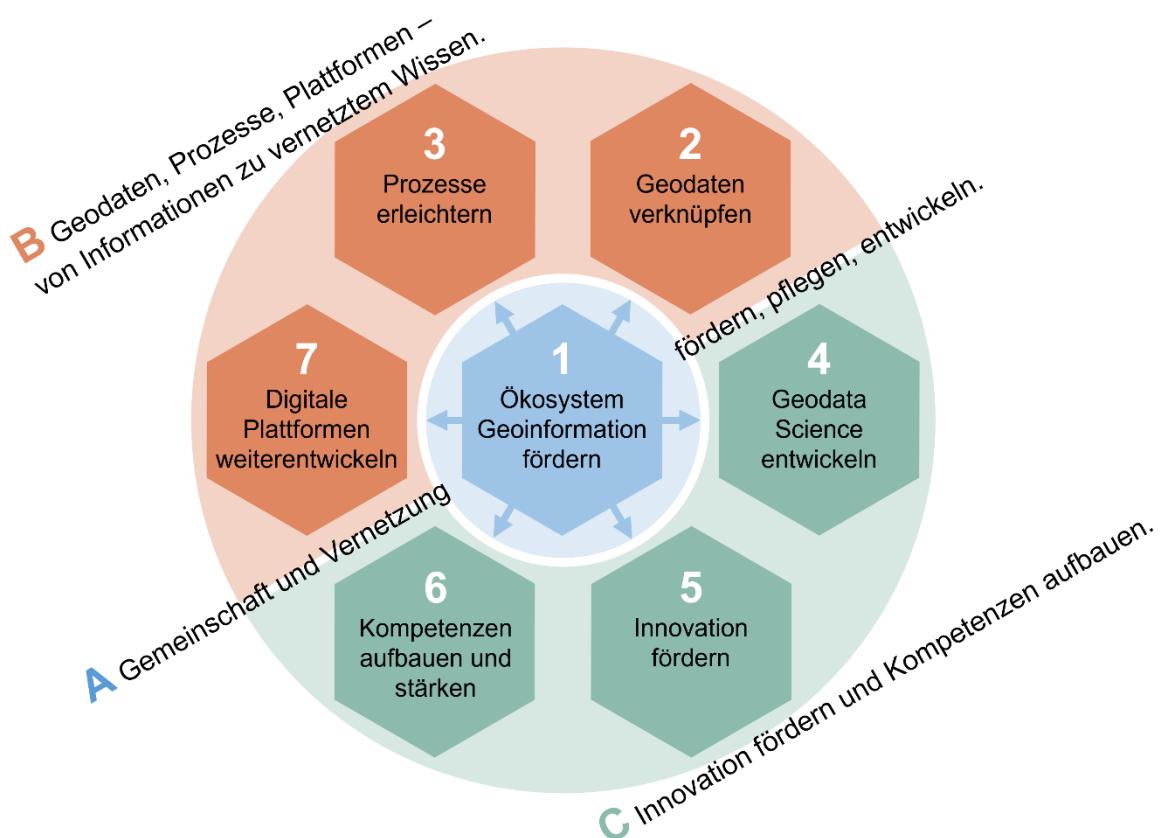
Teilziele	Meilensteine 2024	Meilensteine 2026	Meilensteine 2032
<p>7.1 Ein zentraler und nutzerfreundlicher Zugang zum Finden und Nutzen von behördlichen Geodaten ist realisiert und die Verfügbarkeit der Daten ist langfristig sichergestellt.</p>	<p>Die «Geoplattform Schweiz» ist in Betrieb. Für wichtige Komponenten ist definiert, wie sie kurz-, mittel- und langfristig bezüglich Integration eingeordnet wird und wie die entsprechende Weiterentwicklung geplant ist.</p>	<p>Die «Geoplattform Schweiz» ermöglicht den zentralen Austausch über den Nutzerinnen und Nutzern sowie weiteren Stakeholdern (sog. <i>Feedback Loop</i>).</p>	<p>Ein zentraler und nutzerfreundlicher Zugang zum Finden und Nutzen von behördlichen Geodaten ist realisiert und die Verfügbarkeit der Daten ist langfristig sichergestellt.</p>
<p>7.2 Der Betrieb und die Weiterentwicklung der Nationalen Geoplattform sowie ihrer Komponenten in Abstimmung mit weiteren Plattformen sind langfristig zielgerichtet und nutzerorientiert sichergestellt.</p>			
<p>7.4 Bestehende nationale Plattformen sind mit den relevanten internationalen Plattformen anforderungsgerecht vernetzt.</p>	<p>—</p>	<p>Die Zusammenarbeit, Koordination und Vernetzung mit relevanten nationalen Plattformen (z.B. I14Y) wird aktiv vorangetrieben.</p>	<p>—</p>
	<p>—</p>	<p>Die «Geoplattform Schweiz» ist auf europäischer Ebene als National SDI im Sinne eines zentralen Zugangs (<i>Single Point of Contact</i>, SPOC) anerkannt.</p>	<p>Die «Geoplattform Schweiz» ist international vernetzt.</p>

Fokussierung der Strategieumsetzung

Eine optimale Steuerung ist für die erfolgreiche, zielgerichtete Strategieumsetzung unabdingbar. Dies bedeutet Prüfen der Wirkung von Massnahmen und flexible Vornahme von Anpassungen, wo dies angezeigt ist. Dabei sind die verfügbaren Finanzmittel und Personalressourcen stets zu berücksichtigen.

Um im Rahmen der gesamthaften Steuerung einen vollständigen Überblick zu behalten, können die sieben Aktionsfelder der Strategie zu drei Gruppen zusammengefasst betrachtet werden:

- A Gemeinschaft und Vernetzung fördern, pflegen, entwickeln.** Deckungsgleich mit dem Aktionsfeld 1. Es nimmt eine koordinierende Querschnittsfunktion wahr, es bildet den «organisatorischen Kitt» der Strategieumsetzung.
- B Geodaten, Prozesse, Plattformen – von Informationen zu vernetztem Wissen.** Hierzu gehören die Aktionsfelder 2, 3 und 7; sie können als «Realisierung und Entwicklung der NGDI im technischen Sinn» bezeichnet werden.
- C Innovation fördern und Kompetenzen aufbauen.** Die Aktionsfelder 4, 5 und 6 (sowie einzelne spezielle Teilespekte des Aktionsfelds 3) gewährleisten den erwünschten Wissensaufbau und das Aufgreifen neuer Technologien und Methoden in einer innovationsfördernden Umgebung.



Langfristig sollen durch gute, agile Steuerung und Priorisierung der Umsetzungsmassnahmen eine breitere Wirkung und ein erhöhter Nutzen erreicht werden. Ein sinnvolles Gleichgewicht aus spezifischen (technischen) Einzelmassnahmen mit sehr fokussierter Wirkung und übergreifenden, querschnittsorientierten Vorhaben mit breiter Wirkung ist anzustreben.

Die Gruppierung der Aktionsfelder unterstützt im Sinne der gesamthaften Betrachtung die Steuerungstätigkeiten auf allen Stufen der Strategieumsetzung.