



Kanton Bern  
Canton de Berne

# Geoinformationsstrategie des Kantons Bern 2020–2025



## **Impressum**

Geoinformationsstrategie des Kantons Bern 2020–2025,  
beschlossen vom Regierungsrat am 16. September 2020 (RRB 1059/2020)

Bezug:  
Direktion für Inneres und Justiz (DIJ)  
Amt für Geoinformation  
Reiterstasse 11, 3013 Bern  
E-Mail: [info.agi@be.ch](mailto:info.agi@be.ch)  
Download: [www.be.ch/gi-strategie](http://www.be.ch/gi-strategie)

Bearbeitung:  
Amt für Geoinformation  
in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe und Kommission für Geoinformation  
mit externer Unterstützung von KSTEC GmbH und Casalini Werbeagentur AG

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>Ausgangslage</b> .....	<b>6</b>
<b>Vision</b> .....	<b>8</b>
<b>Strategische Stossrichtungen</b> .....	<b>9</b>
<b>Ziele zur Stossrichtung Nutzung und Interaktion</b> .....	<b>11</b>
<b>Ziele zur Stossrichtung Geoinformationsangebot</b> .....	<b>15</b>
<b>Ziele zur Stossrichtung Technische Infrastruktur</b> .....	<b>19</b>
<b>Ziele zur Stossrichtung Mitarbeitende</b> .....	<b>23</b>
<b>Finanzen und Ressourcen</b> .....	<b>26</b>
<b>Strategieerarbeitung</b> .....	<b>27</b>
<b>Glossar</b> .....	<b>28</b>

# Vorwort



**Evi Allemann**

Regierungsrätin und Vorsteherin  
der Direktion für Inneres und Justiz

Wussten Sie, dass der Kanton Bern fast eine halbe Million Grundstücke zählt? Dass rund 3,5% der Oberfläche des Kantons Bern innerhalb der Bauzone liegt? Und dass weniger als ein Zehntel davon, nämlich rund 1760 Hektaren, noch nicht überbaut ist? Diese und viele weitere Informationen können aus Geodaten herausgelesen werden. Geoinformationen lassen uns die Umwelt besser erfassen und verstehen. Mehr als 1700 aktuelle Geodatensätze zu raumbezogenen Fragestellungen aus allen Direktionen der kantonalen Verwaltung stehen der Öffentlichkeit online zur Verfügung.

Das Angebot wird rege genutzt: Allein letztes Jahr zählte das Amt für Geoinformation (AGI) über 10 Millionen Konsultationen von digitalen Karten im kantonalen Geoportal. Die Zahl veranschaulicht die Nützlichkeit und das breite Interesse an Geoinformationen. Die Daten bieten eine enorme Informationsdichte und schier unbeschränkte Analyse- und Kombinationsmöglichkeiten. Viele Entscheidungen der Behörden haben einen Raumbezug und können mit Geoinformationen besser abgestützt werden. Die neue Geoinformationsstrategie zeigt auf, wie dieses Potenzial sowohl verwaltungsintern als auch für die Öffentlichkeit bestmöglich erschlossen werden kann. Das Ziel ist, dass Geoinformationen noch einfacher und breiter genutzt werden.

Die neue Geoinformationsstrategie knüpft damit nahtlos an die vom Regierungsrat verfolgte digitale Transformation an. Bereits heute werden digitale Geodaten und Karten so selbstverständlich genutzt wie Online-Fahrpläne, Videos oder Sprachmeldungen. Mobile Endgeräte, schnelle Datenübertragung und Datenspeicher in Clouds bieten ein immenses Potenzial für neue Nutzungsformen. Einfach zugängliche und verlässliche Geoinformationen können einen echten Mehrwert bieten: Sie erlauben, öffentliche Dienstleistungen für Bevölkerung und Wirtschaft noch innovativer und nutzungsfreundlicher anzubieten.

Die Strategien der Digitalisierung und der Geoinformation schaffen positive Rahmenbedingungen für die kantonale Verwaltung, um die grossen Herausforderungen wie Klimawandel, Mobilität oder Gesundheit aktiv und lösungsorientiert anzugehen. Ich danke allen Beteiligten herzlich für Ihr Engagement bei der Erarbeitung der Strategie und wünsche viel Erfolg bei der Umsetzung.

# Einleitung

Die neue Geoinformationsstrategie des Kantons Bern wird durch den Regierungsrat am 16.09.2020 genehmigt. Sie ersetzt jene vom 02.12.2009 und legt im Bereich Geoinformation für die nächsten fünf Jahre die strategischen Stossrichtungen und Ziele für die kantonalen Verwaltungsstellen verbindlich fest. Dabei richtet sie sich gleichermaßen an Fachleute und Führungskräfte aller Stufen.

Geoinformationen sind heute ein selbstverständlicher Bestandteil einer modernen Gesellschaft. Sie bieten wichtige Informations-, Arbeits- und Entscheidungsgrundlagen für die Verwaltung, die Wirtschaft und die Öffentlichkeit. Aufgrund der Weiterentwicklungen der Informations- und Telekommunikationstechnologien haben Geoinformationen in den letzten Jahren weiter an Bedeutung gewonnen und zu einer breiteren Nutzung geführt. Digitale Technologien und Verfahren prägen unseren Alltag. Diese Entwicklung wird sich in Zukunft weiter verstärken.

Das digitale Primat in Geschäftsprozessen und moderne technologische Trends wie Building Information Modeling (BIM), Big Data, Internet of Things erfordern neue Datenformate, Schnittstellen und Verarbeitungsmethoden. Das Generieren von Information und letztlich Wissen steht im Zentrum globaler Entwicklungstrends. So wandeln sich im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung die Vollzugsaufgaben und die damit verbundenen Nutzungsprofile von Daten und Diensten. Desgleichen ändert sich die Erwartungshaltung der Nutzerinnen und Nutzer an die Produkte und Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung. Die Interaktion mit den Bürgerinnen und Bürgern und unter Fachleuten wird durch veränderte Abläufe einfacher, direkter, flexibler und damit effizienter. Entsprechend besteht der Wunsch nach permanenter Verfügbarkeit und höchstmöglicher Performanz.

Aufgrund dieser Themenvielfalt und Dynamik im Bereich Geoinformation (GI) hat die vorliegende Strategie den Anspruch, in der Breite der Verwaltungstätigkeit und in der Zusammenarbeit mit den Gemeinden und Werken dahingehend Akzente zu setzen, dass der Einsatz und die Nutzung von Geoinformationen als Chance erkannt und das

entsprechende Potenzial noch besser ausgeschöpft werden kann. Die stetige technische Weiterentwicklung bedingt die Schaffung eines Umfelds, welches zulässt, flexibel auf neue Anforderungen zu reagieren, ohne dass die Beständigkeit und Verlässlichkeit der Verwaltungstätigkeit darunter leidet. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass allfällig erforderliche Grundlagen im kantonalen Recht geschaffen werden. Damit soll unter anderem vermieden werden, dass jede Gemeinde gesetzgeberisch tätig werden muss. Die Geoinformatik kann im bisherigen Digitalisierungsprozess der kantonalen Verwaltung bereits auf wertvolle Erfahrungen zurückgreifen und aktiv zur weiteren Entwicklung in Richtung E-Government beitragen.

## Geoinformationen

Unter Geoinformationen werden in Anlehnung an das Geoinformationsgesetz (GeolG Art.3) raumbezogene Informationen verstanden, die durch die Verknüpfung von Geodaten gewonnen werden. Geodaten ihrerseits sind «digitale Informationen mit räumlichem Bezug in Form von Koordinaten, Adressen etc.», also Daten, die Objekte, Geländeformen und Infrastrukturen auf der Erdoberfläche genau definieren und beschreiben. Der Raumbezug erlaubt, Geodaten miteinander zu verknüpfen, neue Informationen daraus abzuleiten und damit Problemstellungen in unterschiedlichen Anwendungsgebieten zu modellieren und zu bearbeiten. Zur Erfassung, Analyse und Darstellung stehen sogenannte Geoinformationssysteme (GIS) im Einsatz, die aus Hardware, Software sowie (Geo-)Daten und (Geo-)Diensten bestehen.

# Ausgangslage

## Gemeinschaftswerk GIS

Mit der Publikation der bisherigen Geoinformationsstrategie im Jahr 2009 hat der Kanton Bern nicht nur die Grundlage für das per Anfang 2016 in Kraft getretene, kantonale Geoinformationsgesetz (KGeolG) gelegt, sondern auch massgebliche Fortschritte und Erweiterungen an der kantonalen Geodateninfrastruktur ausgelöst. Genannt seien beispielhaft die Inbetriebnahme des ÖREB<sup>1</sup>-Katasters, die Verfügbarkeit von WebGIS (Geoportal) auf mobilen Geräten, der Aufbau von standardisierten Geodiensten und die Vernetzung mit der gemeinsamen Aggregationsinfrastruktur der Kantone (geodienste.ch). Weitere Beispiele sind das zentralisierte Waldinformationssystem, das Agrarinformationssystem GELAN, das elektronische Baubewilligungsverfahren (eBau), die mit Geoinformationen angereicherten Einsatzleitzentralen der Kantonspolizei Bern sowie auch die Prüftools und Online-Checker im Bereich der amtlichen Vermessung, der Aufbau des kantonalen Leitungskatasters, das Angebot von GIS<sup>2</sup>-Schulungen für Kantonsmitarbeitende und die Einführung von GRUDIS<sup>3</sup> Public. Diese Erfolge im Gemeinschaftswerk GIS sind insbesondere auch Ausdruck einer directionsübergreifend funktionierenden Zusammenarbeit, welche auch die Gemeinden miteinschliesst. Voraussetzung dafür bilden der im kantonalen Geoinformationsgesetz verankerte Informationsaustausch in strategischen und operativen Gremien sowie die gut etablierte Aufgabenteilung zwischen dem Amt für Geoinformation (AGI) und den Fachämtern.

Geografische Informationssysteme werden in der kantonalen Verwaltung seit Beginn als Konzernapplikation betrieben. Eine Besonderheit besteht darin, dass das AGI die Basisdienstleistungen der

Geodateninfrastruktur bereitstellt, die Fachämter ihrerseits auf dieser Grundlage Fachapplikationen zur Unterstützung von ihren Vollzugsaufgaben einsetzen. Der gesamte Verbund von GIS-Applikationen ist dabei auf eine hoch performante Grundversorgung mit Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) angewiesen, die neben dem Arbeitsplatz insbesondere auch die Applikationsplattformen im Rechenzentrum sowie das Netzwerk umfasst.

Mit der Geoinformationsstrategie sollen die oben angesprochenen Errungenschaften konsolidiert und andere heute bestehende Aktivitäten im Bereich Geoinformation weitergeführt werden, sofern nicht explizit anders erwähnt. Indessen verdeutlichen Umfrageergebnisse<sup>4</sup> zum kantonalen Geoinformationsangebot aus dem Jahr 2018 den Bedarf an besserer Auffindbarkeit, einfacherer und ortsunabhängiger Zugänglichkeit und schnellerer Nutzbarkeit von Geoinformationen. Die Erschliessung neuer Datensätze zur Beobachtung und Analyse von aktuellen Themenfeldern wie Sicherheit, Klimawandel, autonomer und multimodaler Mobilität etc. wird angeregt. Ebenso wächst das Interesse an 3D- und 4D-Daten.

## Vernetzung

Die im KGeolG festgelegten, organisatorischen Strukturen und Zuständigkeiten innerhalb der kantonalen Verwaltung haben sich bewährt und sind darum bei der Strategieerarbeitung nicht grundsätzlich hinterfragt worden. Desgleichen ist die interkantonale Interessenvertretung im Bereich Geoinformation und der Erfahrungs- und Informationsaustausch unter den Mitgliedern der Konferenz der Kantonalen Geoinformationsstellen (KKGEO) seit Jahren gut

---

<sup>1</sup> Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen. <sup>2</sup> Geografisches Informationssystem. <sup>3</sup> Grundstückdaten-Informationssystem. <sup>4</sup> Umfrage des AGI bzgl. Weiterentwicklung der Kantonalen Geodateninfrastruktur, 2018.

etabliert. Im Rahmen der Umsetzung des Geoinformationengesetzes des Bundes (GeolG) wird die KKGEO mittels Leistungsauftrag von der Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK) insbesondere mit der Harmonisierung und Bereitstellung von Geobasisdaten sowie der Mitarbeit beim Aufbau der Nationalen Geodateninfrastruktur (NGDI) beauftragt. Gleichermassen konstruktiv erweist sich die Zusammenarbeit mit dem Bund, wie beispielsweise beim Aufbau des ÖREB-Katasters.

Die Vernetzung mit Bund und Kantonen wird fortgesetzt und die noch umfassendere Nutzung von Synergien bei übergeordneten Themen angestrebt. Mit den «zweckgebundenen NGDI-Mitteln<sup>5</sup>» stehen seit 2019 Finanzmittel des Bundes für entsprechende Vorhaben und Projekte zur Verfügung.

### Bezug zu anderen Strategien

Für die Querschnittsaufgabe Geoinformation haben insbesondere die nachfolgend aufgeführten Strategien richtungsweisenden Charakter.

Fast zeitgleich zum Kanton Bern erneuert auch der Bund seine Strategie Geoinformation Schweiz. Gemäss Arbeitsstand im Juni 2020 wird die Vision «Von Geodaten zu Wissen: Vernetzte Geoinformationen für die Schweiz» verfolgt. Die Absicht besteht darin, den Menschen direkt oder in Kollaboration in der alltäglichen Entscheidungsfindung mit räumlichen Daten, Informationen und Geowissen zu unterstützen. Die Geoinformation ist entsprechend gefordert, in zunehmendem Masse nutzerrelevantes Wissen zur Verfügung zu stellen. Die vorliegende Geoinformationsstrategie des Kantons Bern stimmt zu grossen Teilen mit der strategischen Ausrichtung

des Bundes überein. Einzig im Bereich der Wissensgenerierung plant der Bund weiterzugehen.

Die neue Geoinformationsstrategie passt zur Zielsetzung der ICT-Strategie des Kantons Bern 2016–2020 und der Richtlinien der Regierungspolitik 2019–2022, indem sie die Chancen der digitalen Transformation unterstützt und zu wirkungsvollen, qualitativ hochstehenden sowie effizienten Dienstleistungen für Bevölkerung und Wirtschaft beiträgt. Einfach zugängliche und verlässliche Geoinformationen bieten einen Mehrwert und bereichern digitale Behördenportale – Stichwort E-Government.

Die Strategie Digitale Verwaltung des Kantons Bern (2019) verlangt, dass elektronische Behördendienstleistungen nutzerzentriert umgesetzt, allen Anspruchsgruppen bekannt sind und von diesen genutzt werden. Die vorliegende Geoinformationsstrategie nimmt diese Anforderung auf und misst insbesondere dem anvisierten digitalen Primat eine hohe Bedeutung bei. Wenn Daten aus den Fachbereichen – so auch Geodaten – generell in digitaler Form zugänglich und fallweise auch verbindlich sind, lässt sich ihr Potenzial hinsichtlich zuverlässiger Entscheidungsgrundlagen massgebend steigern.

Sowohl in der Strategie Digitale Verwaltung als auch in der Personalstrategie des Kantons Bern (2020–2023) wird die adäquate Befähigung der Mitarbeitenden als Voraussetzung betont, um mit der Digitalisierung und anderen sich permanent verändernden Anforderungen Schritt halten zu können. Dies gilt unvermindert auch für den Bereich Geoinformation. Die in der letzten Dekade gelebte Arbeitsteilung zwischen den Fachämtern und dem AGI bekräftigen den Anspruch, die Kompetenz bezüglich Geoinformation als strategisches Ziel anzusprechen. In der

zunehmend digital ausgeprägten Geschäfts- und Verwaltungswelt ist es unabdingbar, dass Prozessbeteiligte sich auf Augenhöhe austauschen und verstehen können. Stufengerechtes Wissen bietet Gewähr, Abläufe effizient und reibungsfrei zu gestalten und damit den Nutzen von Geoinformationen bestmöglich zu entfalten.

## Datenschutz

Dem Aspekt der Verknüpfung und Vernetzung von Geoinformationen mit weiteren Daten, Informationen und Anwendungen kommt in der Geoinformationsstrategie eine grosse Bedeutung zu. Es ist selbstredend, dass die in dieser Strategie formulierten Stossrichtungen und Ziele allein im Rahmen der Rechtsordnung verfolgt werden können und entsprechend die Vorgaben des Datenschutzes jederzeit gewährleistet sein müssen. Eine solche Grenze der Rechtsordnung wird bei der Verknüpfung mit Personendaten offenkundig. Beispielsweise können gewisse Grundstücksinformationen als Personendaten gelten, namentlich solche, die Grundstücke im privaten Eigentum darstellen. Neben der Datenschutzgesetzgebung regeln auch Fachgesetze die Rahmenbedingungen und zu treffenden Vorkehrungen in solchen Fällen. Art. 10 GeolG und Art. 11 Abs. 2 KGeolG besagen: «Sie (die Geodaten) können von allen genutzt werden, sofern keine überwiegenden öffentlichen oder privaten Interessen entgegenstehen». Bezüglich Grundstücksinformationen besagt die Grundbuchverordnung, dass die Kantone ohne Interessennachweis einsehbar Daten des Hauptbuchs im Internet öffentlich zugänglich machen können. Dabei ist sicherzustellen, dass die Daten nur grundstücksbezogen abgerufen werden können und vor Serienabfragen geschützt sind.

<sup>5</sup> [www.geo.admin.ch/de/ueber-geo-admin/leistungsauftrag/zweckgebundene-ngdi-mittel.html](http://www.geo.admin.ch/de/ueber-geo-admin/leistungsauftrag/zweckgebundene-ngdi-mittel.html)

# Vision

Aktuelle, verlässliche und einfach zugängliche Geoinformationen bilden ein zentrales Element der «digitalen Verwaltung» und stiften einen bedeutenden Nutzen für die Verwaltung, die Wirtschaft und die Öffentlichkeit.

Bei Geschäften mit Raumbezug sind Geoinformationen mit weiteren Daten verknüpft und fördern die Interaktion unter den Akteuren.

Die kantonalen und kommunalen Geoinformationen sind in der Nationalen Geodateninfrastruktur gesamtschweizerisch vernetzt.

Ausgehend vom heutigen Stand der kantonalen Geodateninfrastruktur sowie aufgrund der künftigen Anforderungen und Trends gibt die aktualisierte Geoinformationsstrategie anhand einer Vision und vier strategischer Stossrichtungen die Eckpunkte vor, wohin sich das Gemeinschaftswerk GIS des Kantons Bern in Zukunft weiterentwickeln soll.

# Strategische Stossrichtungen

Zu jeder strategischen Stossrichtung sind nachstehend Ziele formuliert. Erläuterungen sowie beispielhafte Massnahmen (M) verdeutlichen jeweils den konkreten Handlungsbedarf. Die Auflistung der Massnahmen ist nicht abschliessend, vielmehr sind diese durch das AGI und die Fachämter nach Genehmigung der Strategie zu definieren, umzusetzen und zu bewirtschaften.

## 1 Nutzung von Geoinformationen sowie Interaktion mit Akteuren fördern

Die Nutzung von Geoinformationen wird durch die Vernetzung mit weiteren Themenbereichen und Akteuren sowie durch die verstärkte Integration in Verwaltungsprozesse und öffentliche Dienstleistungen erhöht. Die Interaktion der Öffentlichkeit mit der Verwaltung sowie die Partizipation der betroffenen Kreise in politischen und fachlichen Entscheidungsprozessen werden durch den Einsatz von Geoinformationen begünstigt und gefördert. Dadurch können bestehende Bedürfnisse besser verstanden und künftigen Entwicklungen und Trends kompetenter begegnet werden.

## 2 Angebot an Geodaten und Geodiensten bedarfs- gerecht ausbauen

Das Angebot an Geodaten und -diensten wird weiterentwickelt und bedarfsgerecht ausgebaut. Inhalt, Aktualität, Qualität und Art der Bereitstellung werden auf das heutige und künftige Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer ausgerichtet. Die Nutzbarkeit von Geodaten und -diensten wird erhöht und zugleich vereinfacht, so dass deren Einsatzmöglichkeiten erweitert werden.

## 3 Technische Infrastruktur (KGDI<sup>1</sup>) an neuen Bedürfnissen ausrichten

Im Sinne des Angebotsausbaus werden zukunftsgerichtete Technologien erschlossen und neue Lösungsansätze erkundet. Ein besonderer Fokus liegt auf Technologien, welche die Vernetzung von Anwendungen und die Automation von Prozessschritten vereinfachen sowie die Interaktion mit den Nutzerinnen und Nutzern begünstigen. Parallel dazu werden die Werkzeuge für die Geodatenbewirtschaftung regelmässig modernisiert.

## 4 Mitarbeitende der Kantonsverwaltung befähigen

Obige Stossrichtungen sind nur dann erfolgreich, wenn Mitarbeitende und Führungskräfte befähigt werden, die künftigen Anforderungen zu bewältigen. Sowohl bei der Datenbewirtschaftung und -nutzung, bei der Entwicklung von neuen Werkzeugen und Anwendungen, als auch bei der Beurteilung von neuen Trends und Bedürfnissen ist stets das zur Verfügung stehende Wissen ein zentraler Erfolgsfaktor. Daher kommen der stufen- und aufgabengerechten Aus- und Weiterbildung in der Geoinformatik sowie dem fachübergreifenden Wissenstransfer eine zentrale Bedeutung zu.

---

<sup>1</sup> Kantonale Geodateninfrastruktur.



Intelligent vernetzte Geoinformationen erleichtern die Interaktion unter den Akteuren und das Verständnis komplexer Zusammenhänge.

# 1

## Ziele zur Stossrichtung Nutzung und Interaktion

Die Nutzung von Geoinformationen wird vereinfacht, indem intuitive und gleichartige Bedienbarkeit gefördert und Hindernisse (z. B. kompliziertes Suchen, aufwendige Formatttransformationen sowie mehrfaches Login) abgebaut werden. Einfach zugängliche, webbasierte Nutzungsarten wie Kommentieren im Kartenviewer, Teilen von Daten und Karten oder mobiles Erfassen werden gefördert und als vielversprechende Interaktionsform propagiert.

Verwaltungsprozesse und öffentliche Dienstleistungen des Kantons werden mit Geodaten und Geodiensten vernetzt und wie im Beispiel von eBau nahtlos integriert – unter Wahrung der rechtlichen Rahmenbedingungen. Es wird ein «Marketing Geoinformation» etabliert, um auf allen Stufen aktiv bezüglich der Möglichkeiten und des Potenzials von Geoinformationen und deren Einbindung in die Verwaltungsprozesse sensibilisieren zu können. Die Fachämter werden, entsprechend ihrem Wissensstand, durch stufengerechte Beratungstätigkeit («Geo-Coaching») des AGI oder eigener GI-Fachkräfte beim Abklären des GI-Potenzials in ihren Arbeitsprozessen unterstützt. Dadurch können in Zukunft öffentliche Dienstleistungen mit Geoinformationen als integralen Bestandteil entworfen werden.

Es wird regelmässig geprüft, bei welchen strategischen Stossrichtungen der Politik und der Fachämter Geoinformationen nutzbringend eingesetzt werden können. Entsprechende Prozesse werden aufgebaut, um den Bedarf auf verschiedenen Ebenen – politisch, fach-technisch und operativ – abklären zu können.

# 1.1

## Geoinformationen sind über die gängigen Suchmechanismen auffindbar und ihre Nutzung ist intuitiv.

Bürgerinnen und Bürger sowie Fachleute finden die Geoinformationen des Kantons Bern einfach und zuverlässig über die gängigen Internet-Suchmaschinen. Suchen, Finden und Nutzen von Geoinformationen fügen sich nahtlos ineinander und ermöglichen einen benutzerfreundlichen Zugang. Neben der direkten Nutzung von Geodaten und -diensten durch Fachleute werden Geoinformationen in thematischen Webanwendungen für Laien aufbereitet, um konkrete Fragestellungen intuitiv beantworten zu können und Interaktionen zu ermöglichen.

**M** Das AGI bereitet die Geometadaten so auf, dass Suchmaschinen möglichst treffende Resultate liefern, seien dies Angebote im Geoportal oder Webseiten von Fachämtern und anderen Anbietern.

**M** Das AGI unterstützt Fachämter beim Aufbau von thematischen Webanwendungen, die Geoinformationen verwenden (z. B. Dashboard zur Anzeige von hydrologischen Informationen im Projekt Informationsplattform Wasser).

**M** Das AGI erweitert den Kartenviewer des Geoportals dahingehend, dass die in der KGDI verfügbaren Geodaten frei kombiniert werden können.

# 1.2

## Die Fachämter kennen das Potenzial der Geoinformation und können dieses in ihrem Fachbereich ausschöpfen.

Die Fachämter kennen die Einsatzmöglichkeiten von Geoinformationen und können den allfällig resultierenden Mehrwert abschätzen. Entsprechend sind sie in der Lage, die Ausgestaltung ihrer Dienstleistungen zu optimieren sowie die Effizienz in ihren Abläufen zu steigern.

**M** Das AGI erarbeitet ein «Marketingkonzept Geoinformation», um die Fachämter für die Einsatzmöglichkeiten und das Potenzial von Geoinformationen zu sensibilisieren.

**M** Im Rahmen der fortschreitenden Digitalisierung der Verwaltung prüfen die Fachämter bei der Ablösung und Weiterentwicklung von bestehenden Verfahren, inwiefern der Einbezug von Geoinformation einen Mehrwert bieten kann.

**M** Das AGI baut seine Beratungstätigkeit aus, um die Fachämter im Sinne eines Geo-Coachings methodisch und technologisch zu unterstützen.

---

# 1.3

---

Verwaltungsprozesse sind bezüglich der Interaktion mit anderen Verwaltungsstellen, mit Bürgerinnen und Bürgern, Politik und Wirtschaft effizient gestaltet. Die hierfür benötigte Information, einschliesslich die Geoinformation, ist nahtlos eingebunden.

Erfolgsfaktoren sind hierbei das Eliminieren von Medienbrüchen, die gemeinsame einheitliche Datenbasis, der direkte Zugang zur originären Information und eine verbesserte Transparenz.

---

**M** Das AGI baut Dienste auf, womit Auszüge aus Geodaten oder Analyseergebnisse nutzerorientiert in Webanwendungen resp. in Verwaltungsprozesse integriert werden können.

---

**M** Das AGI baut in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen und den Nutzenden einen zentralen Dienst für den Zugriff auf die kantonalen Grundstückinformationen auf.

---

# 1.4

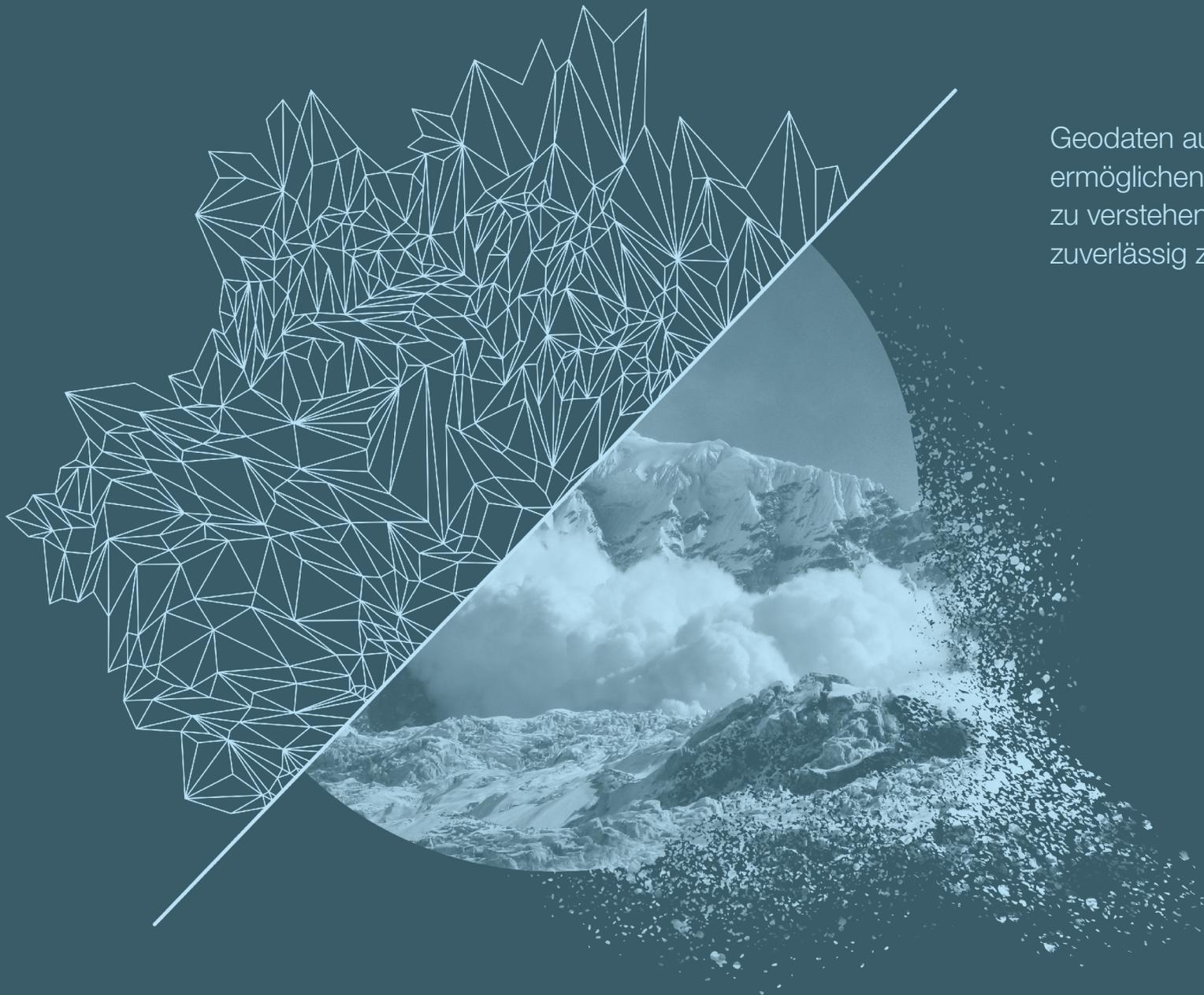
---

Bei strategischen Stossrichtungen der Politik und der Fachämter ist die Rolle von Geoinformation geklärt.

Sowohl bei der Erarbeitung als auch bei der Analyse von strategischen Papieren (z. B. Fachstrategien, Regierungsrichtlinien) und der Revision von Fachgesetzgebungen wird geklärt, inwiefern Geoinformationen die jeweilige Umsetzung unterstützen können.

---

**M** Das AGI definiert einen Prozess, womit bei strategischen Stossrichtungen der Politik und der Fachämter die Rolle von Geoinformation systematisch geklärt wird.



Geodaten aus verschiedenen Quellen ermöglichen, Naturphänomene besser zu verstehen und ihre Auswirkungen zuverlässig zu simulieren.

# 2

## Ziele zur Stossrichtung Geoinformationsangebot

Das Angebot an Geoinformationen wird breiter, flexibler, aktueller und auf das heutige und künftige Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer ausgerichtet. Insbesondere die Aktualität von Geodaten wird bedarfsgerecht erhöht und auch Echtzeitdaten kommen zum Einsatz. Die Anforderungen hierfür werden aktiv ermittelt und die Nachführungsprozesse bei Bedarf angepasst.

Eigentümer- und behördenverbindliche, kantonale Geodaten werden rechtlich verbindlich, um die «Digitale Verwaltung» weiter voranzutreiben. So wird beispielsweise die digitale Nutzungsplanung die analogen Zonenpläne ablösen.

Die Geobasisdaten werden gemäss den Vorgaben (Geodaten- und Darstellungsmodelle, Umsetzungsplanung) aufbereitet und die entsprechenden Geodienste angeboten. Die kantonalen Geodaten werden als Open Government Data angeboten, sofern es die Zugriffsberechtigungen erlauben.

Neue Geodaten zu aktuellen Themen werden erschlossen, um beispielsweise das Monitoring der Energiestrategie, des Klimawandels, die Früherkennung von Naturgefahren oder des demografischen Wandels unterstützen zu können. Externe Geodaten von allgemeinem Interesse wie beispielsweise Routing, Meteo, Hydrologie, Open Street Map, Satellitendaten, Fahrplan werden über geeignete Schnittstellen in Verwaltungsprozesse eingebunden.

## 2.1

### Das Angebot ist optimal auf den Bedarf abgestimmt.

Das Angebot wird bestmöglich auf die Bedürfnisse und das Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer ausgerichtet. Die Aktualität und Qualität entsprechen den jeweiligen Anforderungen. Neue Geodaten oder Daten externer Anbieter werden eingebunden.

**M** Das AGI ermittelt periodisch die Bedürfnisse und das Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer (z. B. Umfragen, Nutzungsstatistik, Auswertung von Kundenanfragen und -rückmeldungen).

**M** Das AGI klärt mit den Fachämtern, wie eine Übersicht über verfügbare Drittdata geschaffen werden kann. Die benötigten Daten werden durch das AGI zentral beschafft und in der KGDI zur Verfügung gestellt.

**M** Die Fachämter prüfen, wie Erhebungs- und Nachführungsprozesse optimiert werden können.

## 2.2

### Die digitalen Geobasisdaten sind rechtsverbindlich.

Bei behörden- und eigentümergebundenen Geoinformationen sind künftig die digitalen Geodaten die rechtlich bindende Grundlage und nicht mehr die analogen, gedruckten Pläne. Als Folge davon sind insbesondere Mutations- und Genehmigungsverfahren, Anforderungen an die Datenqualität sowie Gesetze und Verordnungen anzupassen. Im Hinblick auf die «digitale Verwaltung» sind diese Anpassungen von zentraler Bedeutung.

**M** Die Fachämter und das AGI fördern die digitale Verbindlichkeit aktiv und in Zusammenarbeit mit den für die Umsetzung der Strategie digitale Verwaltung zuständigen Stellen.

## 2.3

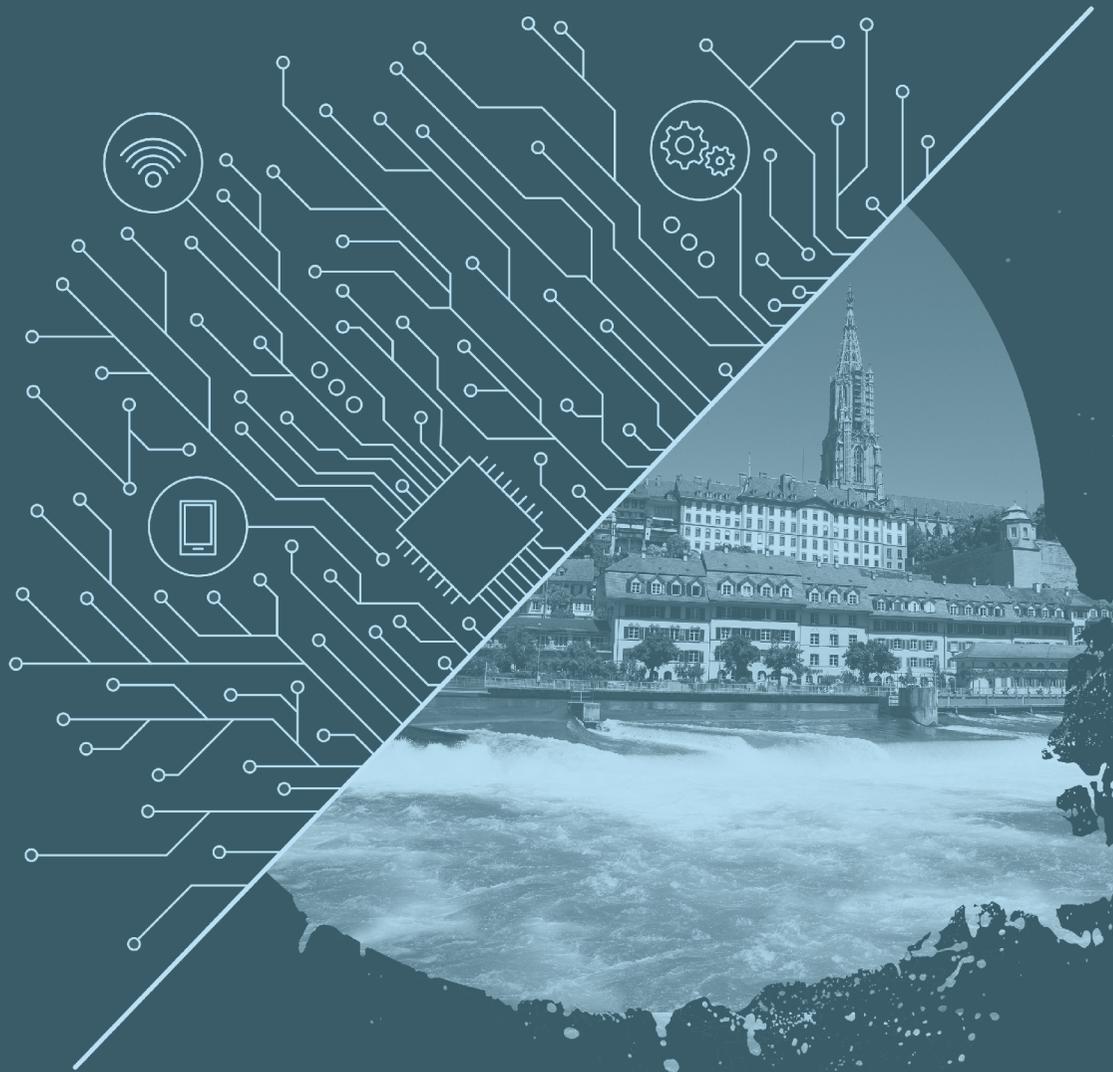
### Geobasisdaten werden gemäss der kantonalen und interkantonalen Umsetzungsplanung bereitgestellt.

Der Bund und die KKGEO treiben den Aufbau der NGDI voran. Für Geobasisdaten des Bundesrechts regeln sie die Umsetzung der minimalen Geodatenmodelle und legen deren Priorisierung fest. Für Geobasisdaten nach kantonalem Recht regeln das AGI und die Fachämter die Umsetzung. Bei Geobasisdaten in Zuständigkeit der Gemeinden koordinieren die Fachämter die Umsetzungsarbeiten mit den zuständigen Behörden. Die Themen des ÖREB-Katasters werden grundsätzlich nach denselben Prinzipien behandelt.

**M** Das AGI erarbeitet zusammen mit den Fachämtern eine Umsetzungsplanung für die Geobasisdaten mit Zuständigkeit Kanton oder Gemeinden und führt die Planung periodisch nach. Bei Geobasisdaten in Zuständigkeit der Gemeinden beziehen die Fachämter die Gemeinden frühzeitig mit ein.

**M** Das AGI setzt sein Engagement für den Aufbau der NGDI in der KKGEO fort.

**M** Um die Geobasisdaten nach kommunalem Recht zentral auffinden zu können, empfiehlt das AGI den Gemeinden, diese Geobasisdaten im schweizerischen Geobasisdaten-katalog<sup>1</sup> zu erfassen.



Sensoren und smarte Technologien durchdringen zunehmend die heutige Welt. Sie liefern Datengrundlagen zum Schutz und zur nachhaltigen Gestaltung von Lebensräumen.

# 3

## Ziele zur Stossrichtung Technische Infrastruktur

Es werden flexible, zukunftsgerichtete und bedienungsfreundliche Werkzeuge und standardisierte Dienste entwickelt und bereitgestellt. Hierfür werden die technischen Möglichkeiten von smarten Geo-Anwendungen erkundet und dabei bewertet, wie interne und externe Geodaten mit weiteren Daten vernetzt werden können. Die partielle oder volle Integration der dritten und vierten Dimension in Web-Anwendungen wird vorangetrieben und bedarfsgerecht umgesetzt. Entsprechende Testumgebungen werden bei Bedarf aufgebaut und neue Datenformate evaluiert. Die Nutzungsvielfalt wird erhöht und damit zusätzliche Anwendergruppen angesprochen. Damit hierfür die optimalen technischen Rahmenbedingungen geschaffen werden können, gilt es, die Anliegen aus dem Bereich Geoinformation in den strategischen und operativen Gremien der kantonalen Verwaltung einzubringen.

Die technische Vernetzung, insbesondere kantonsübergreifend und hinsichtlich der Nationalen Geodateninfrastruktur, wird konsequent vorangetrieben. Dabei wird beispielsweise der Automatisierungsgrad bei der Qualitätssicherung und Belieferung der interkantonalen Aggregationsinfrastruktur maximiert. Schnittstellen zu wichtigen Nicht-GIS-Anwendungen werden gemäss gängiger Normen und Standards<sup>1</sup> aufgebaut, wie beispielsweise der XML-Auszug von Capitastra<sup>2</sup>. Der Kanton zeigt sich aufgeschlossen hinsichtlich der Zusammenarbeit mit Bund, Kantonen und Gemeinden.

---

<sup>1</sup> Beispielsweise eCH-Standards. <sup>2</sup> Elektronisches Grundbuch des Kantons Bern.

# 3.1

## Die KGDI verfügt über eine Laborumgebung (GeoLab), um neue Technologien und Prozesse zu erproben.

Das GeoLab schafft den Raum, um Erfahrungen bezüglich technologischer Trends zu sammeln sowie neue Technologien, Infrastrukturkomponenten oder vernetzte Prozesse zu erkunden. Es geht nicht darum, Forschung zu betreiben, sondern um Prototyping zu ermöglichen und die technische Realisierbarkeit zu prüfen. Falls daraus Projekte entstehen, werden sie nach den kantonalen Vorgaben abgewickelt. Ausgangspunkt für das Erkunden bilden Fragen und Bedürfnisse aus den Fachämtern sowie das Technologiescouting<sup>1</sup>. Das GeoLab steht nebst dem AGI auch den Fachämtern zur Verfügung.

Beispiele hierfür sind BIM, Anbindung von Sensordaten, Internet of Things, Umgang mit 3D- und 4D-Daten, Crowdsourcing, flexible und smarte (Web-) Applikationen und mobile Anwendungen.

**M** Das AGI erarbeitet gemeinsam mit den interessierten Verwaltungsstellen ein Konzept, das die Rahmenbedingungen festlegt. Dabei werden insbesondere folgende Aspekte beleuchtet: Anforderungen an Hardware, Software und Berechtigungen, Rahmenbedingungen der kantonalen ICT, Etappierung des Aufbaus des GeoLabs, Aufteilung von Kosten und Verantwortung, Einsatz von Peripheriegeräten, Einbezug von Hochschulen und Externen.

**M** Das AGI baut das GeoLab entsprechend dem Konzept auf.

**M** Die direkt betroffenen Fachämter und das AGI sammeln erste praktische Erfahrungen mit BIM (z. B. Umgang mit Standards, Datenaustausch und -ablage, Verknüpfung mit Geodaten).

### M Massnahmen

<sup>1</sup> Strukturiertes Beobachten technologischer Entwicklungen und Prozesse; siehe auch Ziel 4.2.

## 3.2

### Die Weiterentwicklung der kantonalen Geodateninfrastruktur (KGDl) ist auf die digitale Verwaltung ausgerichtet.

Der Fokus liegt in der Vernetzung von Informationen, der Performanz und Interoperabilität von Infrastrukturkomponenten, der Förderung mobiler Anwendungen und dem Aufbau durchgängiger Datenflüsse. Schnittstellen werden aufgrund gängiger Normen und Standards entwickelt und dokumentiert.

**M** Das AGI erarbeitet auf der Grundlage nationaler und kantonaler Vorgaben, einschliesslich gängiger Standards wie beispielsweise BE-Login, SwissID und Single Sign-on, eine Richtlinie für den Umgang mit geschützten (Geo-)Daten sowie für die dafür erforderliche Authentifizierung.

**M** Das AGI erarbeitet mit den betroffenen Fachämtern Lösungsvarianten für mobile Anwendungen mit temporärem Offline-Betrieb, insbesondere für die Offline-Nutzung von Geoinformationen und für die Datensynchronisation bei der Datenerfassung und -nachführung.

**M** Die zuständigen Fachämter klären, ob das Design neuer Anwendungen mit Einbezug von Geoinformationen auf mobile Geräte auszurichten ist (Mobile First).

## 3.3

### Der Bereich Geoinformation gestaltet die strategische Ausrichtung der kantonalen ICT sowie deren technologische Umsetzung aktiv mit.

Um den aktuellen und künftigen Herausforderungen im Bereich Geoinformation erfolgreich begegnen zu können, müssen die technischen Anforderungen sowohl auf strategischer als auch auf operativer Ebene einfließen können. Damit werden die Bedingungen geschaffen, dass das betroffene Personal seine Aufgaben effizient erledigen kann.

**M** Das AGI prüft gemeinsam mit dem Amt für Dienstleistungen und Ressourcen (ADR) und mit der Kommission für Geoinformation, wie die Vertretung des Bereichs Geoinformation in Organisationen und strategischen Gremien der kantonalen Verwaltung gewährleistet werden kann.

**M** Das AGI bringt die technischen Anforderungen aus dem Bereich Geoinformation bei den ICT-Organisationen der Direktionen und beim Amt für Informatik und Organisation (KAIO) ein (z. B. Hardware Warenkorb KAIO, spezielle Berechtigungen, Performanz).

Mitarbeitende mit Durchblick  
bewältigen künftige Anforderungen  
erfolgreich und entwerfen innovative  
Lösungen.



# 4

## Ziele zur Stossrichtung Mitarbeitende

Es wird ein aktives Wissensmanagement aufgebaut und betrieben. Verwaltungsinterne Informationsveranstaltungen werden organisiert und Schulungen sowie Formen des Austauschs angeboten, um den Wissensaufbau und -transfer auf allen Stufen zu fördern. Dabei werden auch die Chancen und Risiken der digitalen Geoinformation thematisiert, insbesondere bezüglich Datenschutz und Datensicherheit. Mitarbeitende werden je nach Aufgabenbereich in den GIS-technischen Möglichkeiten geschult und unterstützt. Dazu gehören der Einsatz von Web- und Geo-Anwendungen, kombinierte Analysen von Geo- und Fachinformationen, Automationsmöglichkeiten sowie die nahtlose Einbindung von Geoinformationen in Verwaltungsprozesse.

Das AGI baut im Rahmen der Erkundung von Möglichkeiten und Grenzen in neuen Technologiebereichen, wie beispielsweise Internet of Things, Smart City, Augmented Reality, entsprechendes Wissen und Kontaktnetze auf und koordiniert den Erfahrungsaustausch mit den Fachämtern. Es wird ein aktives Technologiescouting durch Zusammenarbeit oder Projektbeteiligung mit Hochschulen betrieben. Dabei stehen neben den GIS-Technologien insbesondere die Auswertung von Datenbeständen (z. B. Big Data, Satellitendaten, Linked Data, Smart Geo Data) im Fokus.

---

# 4.1

---

## Mitarbeitende besitzen die Fähigkeit, Geoinformationen und die damit verbundenen Technologien in ihrem Aufgabengebiet nutzbringend einzusetzen.

Im Vordergrund steht die Befähigung der Mitarbeitenden durch Schulung und Wissenstransfer. Dazu werden Weiterbildungsveranstaltungen und Austauschplattformen angeboten. Neben bestehenden Angeboten werden neue Formen aufgebaut, wie beispielsweise ein Forum, interaktive Online-Lerneinheiten sowie periodische Austausch-Treffen (analog dem nationalen «GeoBeer»). Voraussetzung dafür ist, dass Führungskräfte ihr Personal motivieren, die Angebote zu nutzen, und die erforderlichen Ressourcen zur Verfügung stellen. Ebenso prüfen sie bei der Personalrekrutierung und -entwicklung, ob das für die Aufgabengebiete erforderliche Verständnis für Geoinformationen oder die notwendigen technischen Fähigkeiten gegeben sind. Die Führungskräfte leisten so einen Beitrag zur digitalen Transformation in der Verwaltung.

---

**M** Das AGI erarbeitet mit Unterstützung der Fachämter ein Konzept zur Organisation des Wissensmanagements im Bereich Geoinformation, um die wesentlichen Aspekte des Aufbaus, des Transfers und der Sicherung von Wissen zu ermitteln und daraus wirkungsvolle Massnahmen ableiten zu können.

---

**M** Das AGI überprüft das kantonsinterne Schulungsangebot im Bereich Geoinformation und richtet es auf die bevorstehenden Herausforderungen aus. Dabei werden die verschiedenen Akteurgruppen gezielt angesprochen.

---

**M** Ergänzend zu den bestehenden Angeboten richtet das AGI ein Forum ein, damit sich die Mitarbeitenden mit geringem Aufwand gegenseitig unterstützen können.

---

## 4.2

---

### Mitarbeitende erkennen technologische Trends frühzeitig, um zukünftige Entwicklungen im eigenen Umfeld aktiv gestalten zu können.

Hierfür betreiben das AGI und die Fachämter in ihren Tätigkeitsgebieten ein Technologiescouting wie beispielsweise durch den Besuch von Fachtagungen, den Austausch in interkantonalen Fachkonferenzen und mit Experten sowie durch die Zusammenarbeit mit Hochschulen. Die erkannten Trends können bei Bedarf im zuvor erwähnten GeoLab auf ihr effektives Potenzial geprüft werden.

---

**M** Das AGI und die Fachämter planen für das Technologiescouting und ein allfälliges Erkunden im GeoLab ein angemessenes Zeit- und Finanzbudget ein.

# Finanzen und Ressourcen

Die Geoinformationsstrategie bezweckt, die vorhandenen finanziellen Mittel zielbewusst einzusetzen und das Kosten-Nutzen-Verhältnis bei sämtlichen Tätigkeiten rund um die Geoinformation weiter zu optimieren.

Gemäss dem Grundsatz aus dem KGeolG (Art. 52, Abs. 1) sind der Kanton, die Gemeinden und die gemeinderechtlichen Körperschaften für die Finanzierung der ihnen in diesem Gesetz zugewiesenen Aufgaben verantwortlich. Entsprechend stellt das AGI die personellen und finanziellen Ressourcen für die Basisdienstleistungen im Bereich Geoinformation sicher und die Fachämter diejenigen für ihre fachspezifischen Geoinformationsvorhaben.

Die für die Umsetzung der Strategie notwendigen personellen Ressourcen und finanziellen Mittel sind auf dem ordentlichen Weg zu budgetieren und die Ausgaben von den zuständigen Organen zu bewilligen. Die Gemeinden werden frühzeitig miteinbezogen, sofern die Umsetzung von Massnahmen für sie Kosten zur Folge hat.

Die Finanzierung bedarf in der Geoinformationsstrategie keiner spezifischen Ziele.

# Strategieerarbeitung

Im Rahmen der periodischen Überprüfung der Strategie beschloss das AGI die Aktualisierung der Geoinformationsstrategie aus dem Jahr 2009. Die vorliegende Strategie baut auf den Erfahrungen der letzten Jahre auf und berücksichtigt aktuelle Strategieüberlegungen der verwandten Bereiche im kantonalen und nationalen Umfeld, wie beispielsweise:

- Strategie Geoinformation Schweiz, swisstopo, Arbeitsstand Juni 2020<sup>1</sup>
- Leitbild Interkantonale Geoinformation 2019–2022, KK GEO<sup>2</sup>
- Geoinformationsstrategien anderer Kantone
- Strategie Digitale Schweiz (2018)<sup>3</sup>
- E-Government-Strategie Schweiz (2020–2023)<sup>4</sup>
- Leitlinien der Kantone (KdK) zur Digitalen Verwaltung (2018)<sup>5</sup>
- Strategie Digitale Verwaltung des Kantons Bern (2019)<sup>6</sup>
- ICT-Strategie des Kantons Bern 2016–2020<sup>7</sup>
- Personalstrategie Kanton Bern 2020–2023<sup>8</sup>
- Engagement 2030: Richtlinien der Regierungspolitik 2019–2022<sup>9</sup>.

Die vorliegende Strategie wurde durch eine Arbeitsgruppe im AGI mit externer Unterstützung formuliert und inhaltlich mit verwaltungsinternen Fachspezialistinnen und Fachspezialisten diskutiert. In der Folge wurde sie in eine fachliche Vernehmlassung bei der Kommission für Geoinformation, allen Direktionen sowie beim Verband Bernischer Gemeinden gegeben. Schliesslich wurde die Strategie im ordentlichen Mitberichtsverfahren konsolidiert und mittels Regierungsratsbeschluss per 16.09.2020 genehmigt. Sie ersetzt jene vom 02.12.2009.

---

<sup>1</sup> [www.geo.admin.ch/de/ueber-geo-admin/leistungsauftrag/strategie-und-umsetzung.html](http://www.geo.admin.ch/de/ueber-geo-admin/leistungsauftrag/strategie-und-umsetzung.html) <sup>2</sup> [www.kkgeo.ch/application/files/9715/5361/0475/Leitbild\\_KKGEO\\_V05\\_20190315.pdf](http://www.kkgeo.ch/application/files/9715/5361/0475/Leitbild_KKGEO_V05_20190315.pdf) <sup>3</sup> [www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/digital-und-internet/strategie-digitale-schweiz.html](http://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/digital-und-internet/strategie-digitale-schweiz.html) <sup>4</sup> [www.egovernment.ch/de/umsetzung/e-government-strategie/](http://www.egovernment.ch/de/umsetzung/e-government-strategie/) <sup>5</sup> [kdk.ch/uploads/media/Leitlinien-E-Government\\_20180927.pdf](http://kdk.ch/uploads/media/Leitlinien-E-Government_20180927.pdf) <sup>6</sup> [www.be.ch/portal/de/index/mediencenter/medienmitteilungen.assetref/dam/documents/portal/Medienmitteilungen/de/2019/07/2019-07-01-Strategie-de.pdf](http://www.be.ch/portal/de/index/mediencenter/medienmitteilungen.assetref/dam/documents/portal/Medienmitteilungen/de/2019/07/2019-07-01-Strategie-de.pdf) <sup>7</sup> [www.fin.be.ch/fin/de/index/direktion/organisation/kaio/Das%20KAI0%20als%20Arbeitgeber.assetref/dam/documents/portal/Medienmitteilungen/de/2016/02/2016-02-04-ict-strategie-2016-2020.pdf](http://www.fin.be.ch/fin/de/index/direktion/organisation/kaio/Das%20KAI0%20als%20Arbeitgeber.assetref/dam/documents/portal/Medienmitteilungen/de/2016/02/2016-02-04-ict-strategie-2016-2020.pdf) <sup>8</sup> [www.fin.be.ch/fin/de/index/personal/anstellungsbedingungen/KantonalsArbeitgeber.assetref/dam/documents/FIN/PA/de/Personalamt\\_Personalstrategie\\_Web.pdf](http://www.fin.be.ch/fin/de/index/personal/anstellungsbedingungen/KantonalsArbeitgeber.assetref/dam/documents/FIN/PA/de/Personalamt_Personalstrategie_Web.pdf) <sup>9</sup> [www.rr.be.ch/rr/de/index/der\\_regierungsrat/der\\_regierungsrat/regierungsrichtlinien.assetref/dam/documents/RR/Regierungsrat/de/Richtlinien\\_Regierungspolitik\\_2018-2022-de.pdf](http://www.rr.be.ch/rr/de/index/der_regierungsrat/der_regierungsrat/regierungsrichtlinien.assetref/dam/documents/RR/Regierungsrat/de/Richtlinien_Regierungspolitik_2018-2022-de.pdf)

# Glossar

---

## 3D- und 4D-Daten

3D ist eine verbreitete Abkürzung für räumlich, dreidimensional oder drei Dimensionen und ein Synonym für die räumliche Darstellung von Objekten. Es ist eine Darstellungsvariante, die aus den Raumdimensionen Länge, Breite und Höhe besteht. Häufig wird die Zeit als weitere Dimension betrachtet. Es wird dann häufig von 4D gesprochen. Die Veränderung der dreidimensionalen Darstellung von Objekten mit der Zeit kann als vierte Dimension angesehen werden.

---

## Augmented Reality

Computergestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung. Dabei sollen alle menschlichen Sinnesmodalitäten angesprochen werden. Häufig wird jedoch unter erweiterter Realität nur die visuelle Darstellung von Informationen verstanden, also die Ergänzung von Bildern oder Videos mit computergenerierten Zusatzinformationen oder virtuellen Objekten mittels Einblendung/Überlagerung.

---

## BE-Login

BE-Login ist das E-Government-Portal des Kantons Bern. Über einen geschützten Internetzugang können Behördengeschäfte online mit dem Kanton abgewickelt werden. BE-Login bietet einen zentralen und sicheren Zugang für Privatpersonen und Firmen zu einer stetig wachsenden Anzahl von Dienstleistungen, Behördengeschäften und vereinfacht damit Transaktionen.

---

## Big Data

Datenmengen, welche beispielsweise zu gross, zu komplex, zu schnelllebig oder zu schwach strukturiert sind, um sie mit manuellen und herkömmlichen Methoden der Datenverarbeitung auszuwerten (auch Massendaten genannt), beziehungsweise Technologien, welche zum Sammeln und Auswerten dieser Datenmengen verwendet werden.

---

## BIM

Building Information Modeling (Bauwerksdatenmodellierung) beschreibt eine Methode der optimierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden und anderen Bauwerken mit Hilfe von Software. Dabei werden alle relevanten Bauwerksdaten digital modelliert, kombiniert und erfasst. Das Bauwerk ist als virtuelles Modell auch geometrisch visualisiert (3D Computermodell). Anwendung: Im Bauwesen zur Bauplanung und Bauausführung (Architektur, Ingenieurwesen, Haustechnik, Tiefbau, Städtebau, Eisenbahnbau, Strassenbau, Wasserbau, Geotechnik) als auch im Facility Management.

---

## Cloud

Cloud Computing ist eine IT-Infrastruktur, die beispielsweise über das Internet verfügbar gemacht wird. Sie beinhaltet in der Regel Speicherplatz, Rechenleistung oder Anwendungssoftware als Dienstleistung.

---

## Crowdsourcing

Auslagerung traditionell interner Teilaufgaben an eine Gruppe freiwilliger User, z.B. über das Internet. Diese Bezeichnung ist an den Begriff Outsourcing angelehnt, die Auslagerung von Unternehmensaufgaben und -strukturen an Drittunternehmen. Crowdsourcing erhöht die Verarbeitungsgeschwindigkeit, Flexibilität, Skalierbarkeit und allenfalls die Qualität, bei verringerten Kosten.

---

## Dashboard

Als Dashboard wird eine grafische Benutzeroberfläche bezeichnet, die zur übersichtlichen Anzeige und zur Administration einer Vielzahl verschiedener Informationen über Betriebszustände oder Produkte dient, in der Regel als Managementwerkzeug genutzt.

---

## eCH

Als Verein organisiert, fördert, entwickelt und verabschiedet eCH-Standards im Bereich E-Government mit dem Ziel, eine effiziente elektronische Zusammenarbeit zwischen Behörden, Unternehmen und Privaten zu ermöglichen ([www.ech.ch](http://www.ech.ch)).

---

## E-Government

E-Government Schweiz ist die Organisation von Bund, Kantonen und Gemeinden für die Ausbreitung elektronischer Behördenleistungen. Sie steuert, plant und koordiniert die gemeinsamen E-Government-Aktivitäten der drei Staatsebenen.

---

## GeoBeer

GeoBeer ist ein informelles Treffen, an dem sich Fachleute quartalsweise treffen, die an Geografie, GIS, Kartografie und an technologischen Trends Interesse haben. ([www.geobeer.ch](http://www.geobeer.ch))

---

## geodienste.ch

[Geodienste.ch](http://geodienste.ch) ist das interkantonale Portal für den Bezug von Geodaten und -diensten. Unter [geodienste.ch](http://geodienste.ch) werden Geobasisdaten in Zuständigkeit der Kantone und Gemeinden aggregiert und bereitgestellt (früher Aggregationsinfrastruktur der Kantone genannt).

---

## GeolG

Geoinformationsgesetz (Bundesgesetz vom 5. Oktober 2007 über Geoinformation, SR 510.62)

<b>GeoLab</b>	Laborumgebung, in deren Rahmen anhand von Prototypen erste Erkenntnisse und Erfahrungen gesammelt werden können. Diese dienen dazu, bezüglich neuer Technologien im Bereich Geoinformation die technische Realisierbarkeit zu überprüfen, Anforderungen abzuleiten sowie den Anpassungsbedarf an Prozessen, Infrastrukturkomponenten und Richtlinien abzuschätzen.	<b>Linked Data</b>	Linked Data sind strukturierte Daten, die mit anderen Daten verknüpft sind, so dass sie durch semantische Abfragen nützlicher werden. Es baut auf Standard-Webtechnologien wie HTTP, RDF und URIs auf, um Informationen auf eine Weise auszutauschen, die von Computern automatisch gelesen werden kann.
<b>Internet of Things</b>	Internet der Dinge: Sammelbegriff für Technologien einer globalen Infrastruktur der Informationsgesellschaften, die es ermöglicht, physische und virtuelle Gegenstände miteinander zu vernetzen und sie durch Informations- und Kommunikationstechniken zusammenarbeiten zu lassen. Ziel des Internets der Dinge ist es, automatisch relevante Informationen aus der realen Welt zu erfassen, miteinander zu verknüpfen und im Netzwerk verfügbar zu machen. Dieser Informationsbedarf besteht, weil in der realen Welt Dinge einen bestimmten Zustand haben (z. B. «Luft ist kalt», «Druckertoner ist voll»), dieser Zustand im Netzwerk jedoch nicht verfügbar ist. Ziel ist also, dass viele reale Dinge die eigenen Zustandsinformationen für die Weiterverarbeitung im Netzwerk zur Verfügung stellen.	<b>Öffentliche Dienstleistung</b>	Als öffentliche Dienstleistungen bezeichnet man die Gesamtheit aller Dienstleistungen, welche der Bund, die Kantone und die Gemeinden der Allgemeinheit gegenüber zu erbringen haben – also die Angebote der öffentlichen Hand. Die Aufgabe des Service public besteht darin, die Grundversorgung der Bevölkerung sicherzustellen.
<b>KGDI/NGDI</b>	Kantonale/Nationale Geodateninfrastruktur: Netzwerk zum Austausch von Geodaten, in dem Geodaten-Produzenten, Dienstleister im Geobereich sowie Geodatennutzer über ein physisches Datennetz, in der Regel das Internet, miteinander verknüpft sind. Aufgrund der Bedeutung von raumbezogenen Informationen (= Geodaten) ist es das Ziel der GDI, diese Geodaten allen Nutzenden zur Verfügung zu stellen. Dabei beinhaltet der Begriff «Nutzende» sowohl die öffentliche Verwaltung als auch die Wirtschaft, die Wissenschaft und die Bürgerinnen und Bürger. Eine Geodateninfrastruktur besteht aus den technischen Bestandteilen wie auch aus organisatorischen und rechtlichen Festlegungen, die den Betrieb der Geodateninfrastruktur regeln und sicherstellen.	<b>Open Government Data</b>	Hierbei handelt es sich um digital bereit gestellte Datensätze aus öffentlichen Verwaltungen für eine breite Öffentlichkeit. Die veröffentlichten Datensätze sind maschinell lesbar, kostenlos und zur freien Weiterverwendung gedacht.
<b>KGeolG</b>	Kantonales Geoinformationsgesetz, vom 8. Juni 2015 (BSG 215.341)	<b>Open Street Map</b>	Open Street Map (OSM) ist ein Projekt von Freiwilligen, um gemeinsam eine freie Karte der gesamten Welt zu erstellen. Dafür werden Daten über Strassen, Einrichtungen, Läden, Eisenbahnen, Wälder, Adressen, Gewässer und vieles mehr gesammelt.
		<b>ÖREB-Kataster</b>	Der Kataster der «öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen» ist das zuverlässige, offizielle Informationssystem für die wichtigsten öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen, welche für Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer verpflichtend sind. Mit dem Kataster werden relevante Informationen über Grundstücke leicht verfügbar. Zudem wird die Rechtssicherheit dank verbindlicher Informationen erhöht.
		<b>Single Sign-on</b>	Single Sign-on (SSO, mitunter auch als «Einmalanmeldung» übersetzt) bedeutet, dass ein Benutzer nach einer einmaligen Authentifizierung an einem Arbeitsplatz auf alle Rechner und Dienste, für die er lokal berechtigt (autorisiert) ist, vom selben Arbeitsplatz aus zugreifen kann, ohne sich an den einzelnen Diensten jedes Mal zusätzlich anmelden zu müssen.

---

Smart City

Sammelbegriff für gesamtheitliche Entwicklungskonzepte, die darauf abzielen, Städte effizienter, technologisch fortschrittlicher, grüner und sozial inklusiver zu gestalten. Diese Konzepte beinhalten technische (insbesondere Digitalisierung und Vernetzung), wirtschaftliche und gesellschaftliche Innovationen.

---

Smart Data

Datenbestände, die beispielsweise mittels Algorithmen nach bestimmten Strukturen aus grösseren Datenmengen (siehe Big Data) extrahiert wurden, um sinnvolle Informationen zu erhalten. Diese Daten wurden bereits vorher gesammelt, strukturiert (teilweise verknüpft mit weiteren Daten), analysiert und für den Endverbraucher vorbereitet. Dieser erhält somit nicht nur Daten, sondern konkrete Informationen auf seine Fragen.

---

SwissID

Die SuisseID – die in die heutige SwissID überging – war die erste Version des standardisierten elektronischen Identitätsnachweises der Schweiz, mit dem eine rechtsgültige elektronische Signatur möglich ist. SwissID ist eine kostenlose Dienstleistung der SwissSign Group, einem Joint Venture aus staatsnahen Betrieben, Finanzunternehmen, Versicherungsgesellschaften und Krankenkassen.

---

Technologiescouting

Die strukturierte Beobachtung und das frühzeitige Erkennen von Veränderungen, Potenzialen und relevantem Wissen technologischer Entwicklungen und Prozesse.

---

WebGIS

Als WebGIS wird eine Anwendung verstanden, mit der Geodaten via Internet angezeigt, bearbeitet oder analysiert werden können. Der Zugriff auf die zentral gespeicherten Geodaten erfolgt in der Regel mittels Webservices (Geodienste).

---

XML

Die Extensible Markup Language XML (dt. Erweiterbare Auszeichnungssprache) ist eine Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten im Format einer Textdatei, die sowohl von Menschen als auch von Maschinen lesbar ist. XML wird auch für den plattform- und implementationsunabhängigen Austausch von Daten zwischen Computersystemen eingesetzt, insbesondere über das Internet.

---

Quellen: Die Begriffserklärungen basieren auf Onlinerecherchen. Die Mehrheit der hier wiedergegebenen Inhalte entstammt Wikipedia.



